15 F

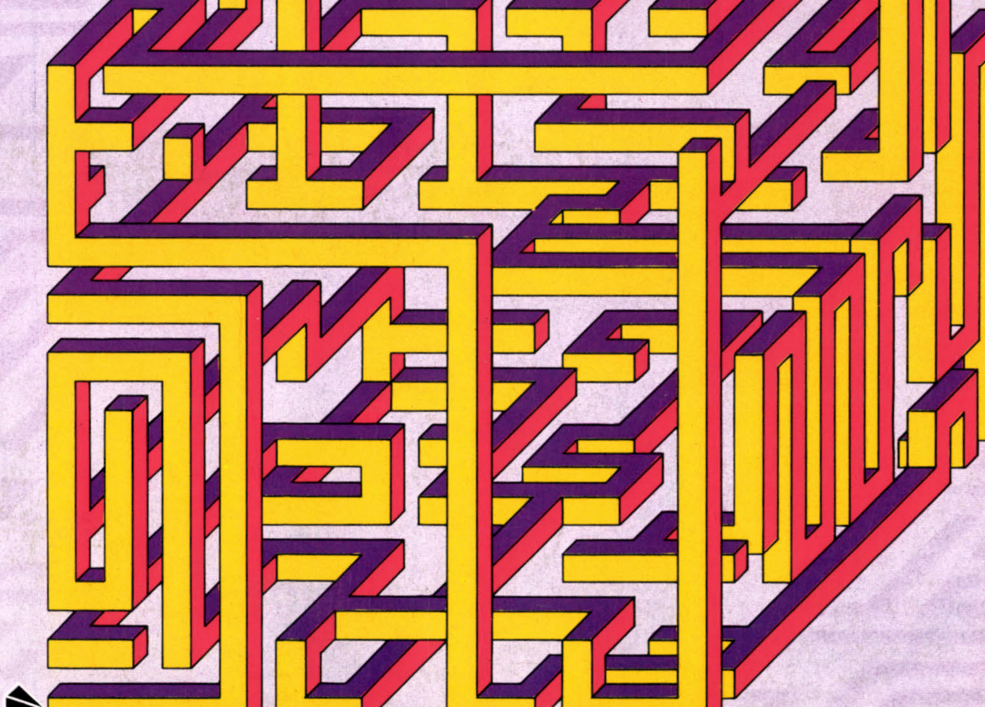
RUBIK'S CUBE: 10 "trucs" pour aller plus vite

jeux & stratégie

nº 13

TOUS LES DEUX MOIS

labyrinthes en folie!



merano : autopsie d'un championnat du monde d'échecs

les secrets du nombre d'or

notre jeu inédit en encart : randonnée



LE JEU.



LES JEUX.

Jouer, c'est vivre un peu plus. Avec soi-même et avec les autres. Quand il est bien conçu, un jeu est toujours passionnant. La seule règle est de bien le choisir.

Jeu de stratégie, il fait appel à la réflexion et à l'action, à la patience et à l'audace, comme Risk ou Diplomacy.

Jeu de tactique, il demande un esprit malin, rapide, presque instinctif, comme Struggle ou Can't Stop.

Jeu de déduction, il privilégie la logique mais ne met pas à l'abri des surprises, comme 3e Force ou Cinq Neuf. Depuis le Monopoly, MIRO MECCANO a créé plein de jeux de stratégies, de tactique et de déduction. Bien conçus et passionnants.

Pour jouer en société.

A vous de jouer!



Jeux & Stratégie n° 13
Publié par
Excelsior Publications
5, rue de la Baume
75008 PARIS
Tél. 563.01.02.

Direction, administration
Président : Jacques Dupuy
Directeur : Paul Dupuy
Directeur adjoint :
Jean-Pierre Beauvalet
Directeur financier :
Jacques Béhar

j&s



Rédaction
Rédacteur en chef :
Alain Ledoux
assisté de :
Michel Brassinne
conseillé par :
Pierre Berloquin
ludographe
Secrétaire de rédaction :
Maryse Raffin
Direction artistique :
Francis Piault

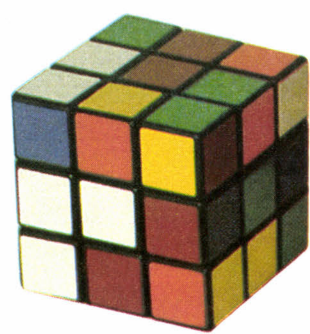
Photos :
Miltos Toscas, Galerie 27

Dessins :
Claude Lacroix,
Jean Pagès,
Robert Haucomat
Fabrication :
Louis Boussange

Services commerciaux
Marketing
et développement :
Christophe Veyrin-Forrer
Abonnements :
Élisabeth Drouet
assistée de
Patricia Rosso
Ventes au numéro :
Gabriel Prigent
Relations extérieures :
Michèle Hilling

Publicité
Excelsior Publicité
67, Champs-Elysées
75008 PARIS
Tél. : 225.53.00.
Directeur de la publicité :
Christian Bayrand



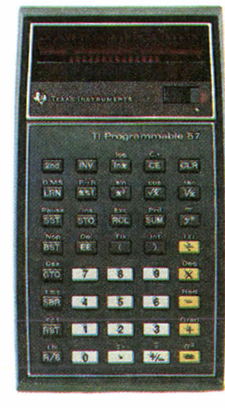


cube : 10 trucs pour aller plus vite

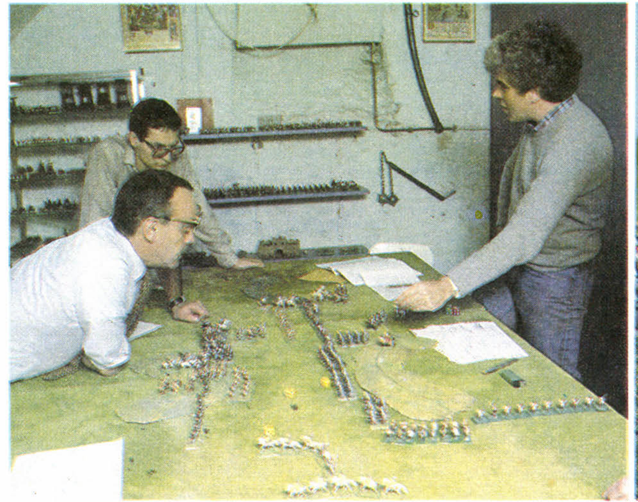
Un expert « cubiste » se reconnaît aux astuces qu'il emploie pour gagner de précieuses secondes. Voici des exemples pour vous faire la main ou tout simplement, si vous êtes débutant, vous aider à comprendre ce maudit casse-tête. **(p. 42).**

logiciel pour les "petites"

Bonne nouvelle pour les possesseurs de HP 33 E et TI 57. Nos logiciels leur seront dorénavant accessibles, tout en restant adaptables pour les « grosses ». **(p. 80).**









photos Jean Marquis

les soldats de plomb dans la bataille

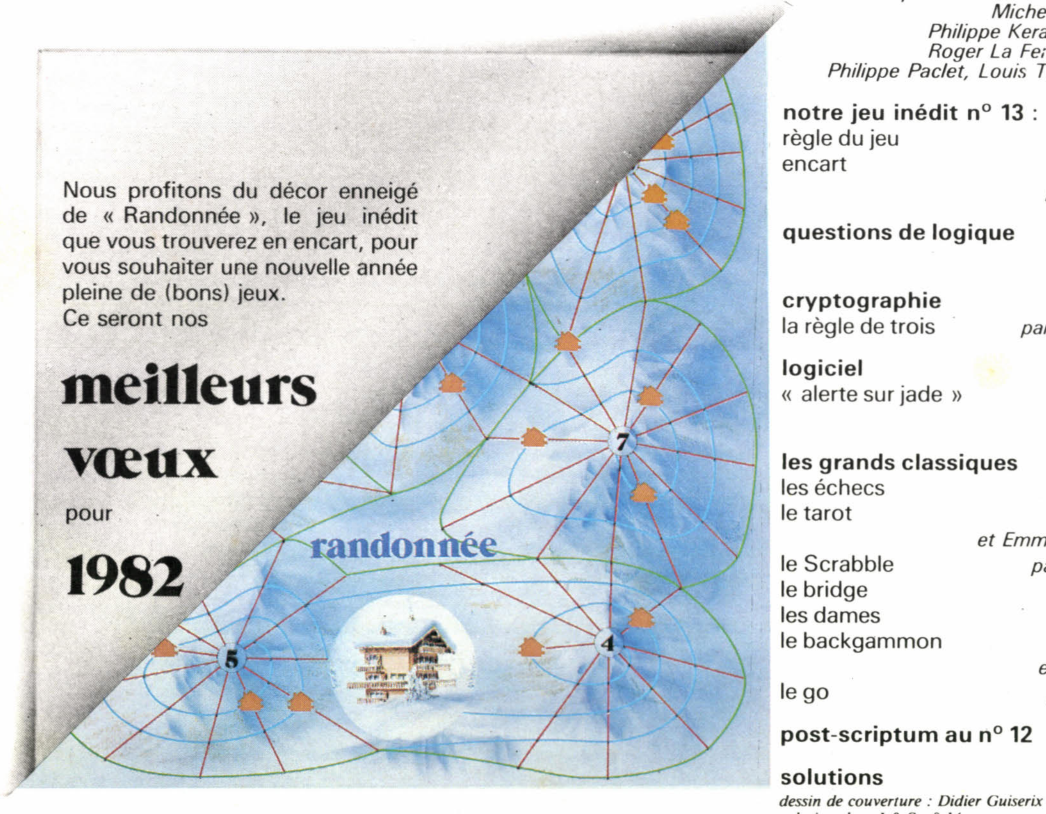
Un wargame est avant tout un jeu de simulation. Et comment plus fidèlement reconstituer un combat qu'en ajoutant au réalisme des règles celui des figurines ? Le jeu de guerre gagne alors ses galons de jeu d'histoire sans rien perdre de ses qualités stratégiques **(p. 30).**



photo Mathilde Maraninchi

le duel de merano

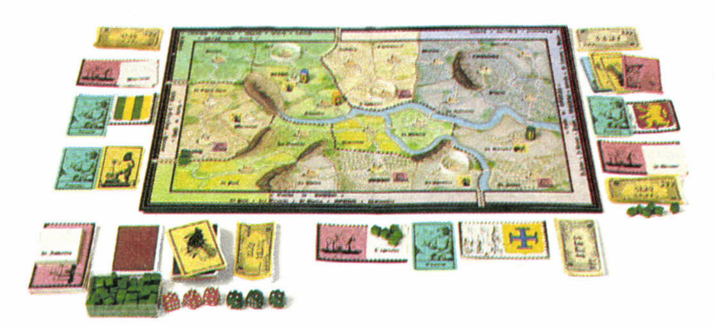
A gauche, Anatoly Karpov, 30 ans. A droite, Victor Kortchnoy, 50 ans. Nicolas Giffard, Maître International, vous fait revivre l'affrontement sans merci de ces deux géants des échecs. **(p. 14)**.



n° 13

dessin de couverture : Didier Guiserix
solution dans J & S n° 14

les compétitions de j&s



le pion d'or

C'est dans le cadre du traditionnel Festival des jeux de société de Boulogne-Billancourt que l'équipe de *Jeux & Stratégie* a décerné son Pion d'Or pour l'année passée. Parmi les quelque quatre-vingts jeux inédits présentés, le choix fut difficile, même en se limitant aux jeux stratégiques. C'est finalement une très belle maquette de Philippe Mouchebeuf et Jean-Pierre David, de Bordeaux, qui emporta la majorité des suffrages.

Avant de vous présenter « Fief », nous tenons à remercier la municipalité et le Centre Culturel de Boulogne-Billancourt de leur accueil. Et il ne nous reste plus qu'à vous souhaiter une année riche en imagination ludique en vue du Pion d'Or 1982.

FIEF

Vouloir rassembler les procédures utilisées dans plusieurs jeux connus pour en concevoir un nouveau est un défi que tentent de relever de nombreux jeux. Le résultat est souvent loin d'être proportionnel à l'ambition. Ce n'est pourtant pas le cas de *Fief*, qui a su venir à bout de cette gageure. L'exception confirme la règle et le jeu de Philippe Mouchebeuf et Jean-Pierre David a été élu « Pion d'Or 1981 ».

Jeu d'alliance, jeu économique, jeu de cartes et de guerre, *Fief* fait incarner à chacun des deux à six joueurs qui s'y affrontent le rôle d'un seigneur du Moyen Age.

Le plateau de jeu (superbe !) représente un royaume divisé en six régions comprenant chacune plusieurs villages qui produisent exclusivement céréales ou vin. Chaque joueur entame sa carrière féodale dans un village fortifié, avec un pion-armée frappé aux armes du seigneur et quelques centaines d'écus. Les pions représentant les unités militaires restent hors plateau de jeu. Le pion-armée de chaque joueur tente d'occuper le plus grand nombre de villages. Les villages inoccupés tombent sans coup férir sous les couleurs du seigneur qui y passe. Tout conflit est réglé par un combat où jet de dés et rapport de force interviennent.

Lors de cette phase de jeu, les pouvoirs économiques et militaires dominent la scène. La possession d'un village permet, moyennant finance, d'y placer moulin ou pressoir selon l'activité qui s'y déroule. Ces outils de production rapporteront régulièrement des « écus » au joueur-propriétaire si rien ne vient troubler leur usage.

Ainsi, l'argent peut être consacré, soit à l'achat d'unités militaires, soit à l'accroissement du pouvoir économique, encore qu'un savant dosage des deux types d'investissement reste une option plus prudente. Les cartes que reçoivent les joueurs à chaque tour leur permettent de faire intervenir de deux forces plus souterraines : les pouvoirs politiques et religieux. D'autres cartes du même jeu sont utilisables comme « attaques » ou « parades ».

Le but du jeu est de parvenir à dominer le plus de régions possibles constituées en fiefs. Le jeu est ainsi conçu qu'il est difficile de monopoliser au bon moment les quatre pouvoirs. On peut être politiquement puissant, mais sans armée...

Au jeu économique (type *Monopoly*), à la résolution des combats (type wargames), au jeu de la carte (type *Mille Bornes*), vient s'ajouter le jeu d'alliance entre les joueurs (type *Diplomacy*). L'ensemble, conçu avec simplicité et rédigé avec soin, constitue un jeu riche et varié.

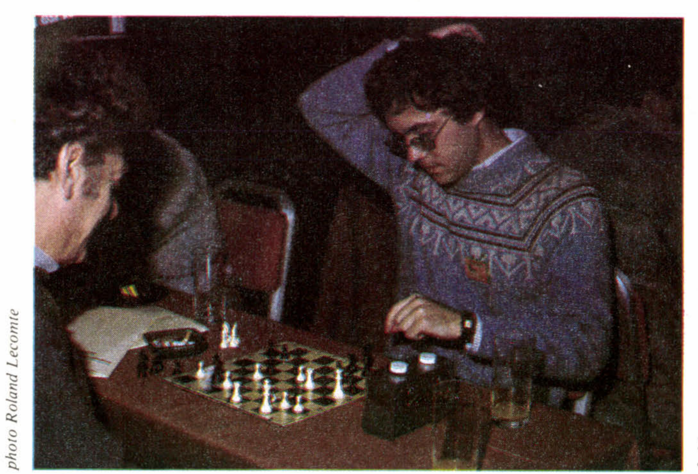
Festival de Boulogne

Voici tous les résultats du Concours international d'invention de jeux de Boulogne-Billancourt, proclamés le 12 décembre dernier :

- gobelet d'or du Festival à Paul Naegel, de Meudon ;
- gobelet d'argent du Festival à Bernard Coudurier, de Caliure ;
- dé d'or de la Fédération française du jeu de société à Christian Souchet, de Marvejols ;
- carte d'argent de la ville de Boulogne à Max Gerchambeau, de Paris ; et à Christian Durand, de Fontenay-aux-Roses ;
- Pion d'or de *J & S* à Philippe Mouchebeuf, de Bourg.

Des encouragements ont été formulés à quatre autres inventeurs pour l'originalité de leurs œuvres : adaptation ou réalisation.

Dernier mot, on peut regretter que pour les résultats de ce concours, tant attendu des inventeurs indépendants, aucun éditeur de jeux n'ait cru bon de se déplacer !


photo Roland Lecomte

Le futur vainqueur semble perplexe.


J. M.

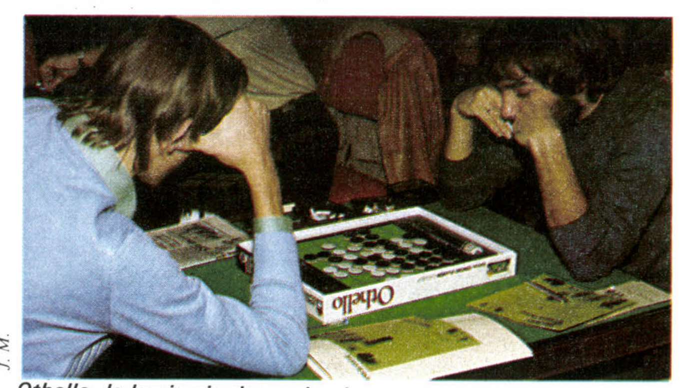
Le bridge attire toujours les spectateurs.

le pentathlon des jeux

Plus de 500 joueurs ont finalement participé au Pentathlon 1981 des jeux. Après les éliminatoires disputées dans neuf villes françaises, Bruxelles et Genève, ce sont 51 « polyjoueurs » qui se sont affrontés lors de la finale qui s'est déroulée le 13 décembre, dans les salons du Club PLM St-Jacques, à Paris. Les Parisiens étaient représentés en force, suivis de près des Belges, ce qui confirmait ainsi le caractère international de cette compétition originale organisée par le Bénédictine Game Club, les Clubs PLM et *Jeux & Stratégie.* Il faut dire que notre confrère quotidien *Le Soir* s'était dévoué sans compter pour assurer le succès des éliminatoires bruxelloises.

Après une journée bien remplie et riche en rebondissements, c'est le Parisien Pascal Maillet (26 ans) qui l'emportait devant le Lillois Gérard Beguin. Professeur de bridge (il a appris à jouer à sept ans !) Pascal Maillet a assuré sa victoire grâce aux cartes (bridge, tarot et barbu), et deux « classiques », les échecs et le Scrabble.

résultats page suivante



J. M.

Othello, le benjamin des « classiques »...


J. M.

...et Monopoly, le vétéran des « jeux de société ».


photo Jean Marquis

Backgammon : avec un peu de chance...


R. L.

et go : avec beaucoup de stratégie.

les compétitions de j&s

PENTATHLON

Classement final :
1. Pascal Maillet (Paris) 89 points ; 2. Gérard Beguin (Lille) 85 pts ; 3. Jean-Pierre Lafourcade (Liège) 84 pts ; 4. Michel Daguet (Strasbourg) 82,5 pts ; 5. Marc Janssens (Bruxelles) 81 pts ; 6. Lebret (Lille) 79,5 pts ; 7. ex aequo Grollet (Paris), Bécaud (Paris) 78 pts ; 9. Guenon (Lyon) 77,5 pts ; 10. Alexandre (Aix) 77 pts ; 11. Roelandt (Bruxelles) 76,5 pts ; 12. Gougenheim (Paris) 1re femme 75,5 pts ; 13. ex aequo Pallavicini (Nice), Fayard (Paris), Genty (Bruxelles) ; Tibi (Paris) 75 pts ; 17. Petitjean (Bruxelles) 74 pts ; 18. Gagliardi (Paris) 74 pts ; 19. Bruno (Paris) 73 pts ; 20. Mollard (Paris) 72 pts ; 21. Granier (Lyon) 71 pts ; 22. ex aequo Letellier (Lyon), Sourdois (Toulouse) 70 pts ; 24. Giraudon (Paris) 69 pts ; 25. ex aequo Palies (Marseille), Collado (Bruxelles) 68 pts ; 27. Coussot (Paris) 67,5 pts ; 28. Carral (Toulouse) 67 pts ; 29. Della Valle (Paris) 65 pts ; 30. Martineau (Lille) 64,5 pts ; 31. Fitoussi (Paris) 63 pts ; 32. De La Vega (Paris) 62,5 pts ; 33. Schramm (Nantes) 62 pts ; 34. Lenain (Paris) 61 pts ; 35. ex aequo Lefresne (Paris), Saci (Paris) 60,5 pts ; 37. ex aequo Schaaf (Strasbourg), Gravet (Bruxelles) 60 pts ; 39. Coussot (Paris) 58,5 pts ; 40. ex aequo Arragain (Genève), Muller (Bruxelles) 54,5 pts ; 42. Correard (Caen) 54 pts ; 43. Colmard (Lyon) 53 pts ; 44. ex aequo Ezraty (Paris), Marché (Paris), Flodrops (Paris), Duvoisin (Genève) 51 pts ; 48. Krier (Nantes) 50 pts ; 49. Laloum (Paris) 48 pts ; 50. Van Houtte (Bruxelles) 45,5 pts ; 51. Spelliers (Bruxelles) 45 pts.

Après avoir félicité tous les concurrents pour leur extrême sportivité et le Club PLM pour sa maîtrise de l'organisation technique, il ne nous reste plus qu'à vous conseiller de vous entraîner dès maintenant pour le Pentathlon 82 !

le 2e championnat de france de wargames



La bataille fait rage autour d'Annexion...

photos Armand Borlant.

Une soixantaine de « stratèges » ont participé à la 2e édition du championnat de France de wargames. C'était les 7 et 8 novembre dernier à Paris, dans le cadre de l'exposition Sciences et loisirs (Salon de l'enfance).
Mis sur pied conjointement par *Jeux & Stratégie* et la Fédération Française des jeux de simulations stratégiques et tactiques, qui se chargeait de l'organisation « technique » (voir *J & S* n° 10, page 8), ce deuxième championnat se jouait sur « Annexion », jeu « napoléonien » paru dans *J & S* n° 11.
Le samedi, les éliminatoires (1) sur deux parties. Il fallait gagner au moins une partie ou faire un match nul pour revenir le dimanche. Les points étaient accordés de la manière suivante : gain, 2 points ; nulle, 1 point ; perte, 0 point. Et c'est ainsi que le lendemain, restait une trentaine de participants.
Dès la quatrième manche, les deux premiers se détachaient. Patrick Bettin, de Audun-le-Roman et Philippe Villain, du Perray. Restait la troisième place : la lutte fut rude durant la dernière ronde. Les ex aequo furent départagés en comptant la valeur des pièces prises aux adversaires.
Par rapport à l'an dernier, notons quelques améliorations : la Fédération s'était équipée pour le décompte des points et la répartition des tables d'un micro-ordinateur ; d'autre part, le jeu à deux évita bien des frictions et alliances intempestives.
Tout ne fut pas rose pour autant. Certains joueurs se plaignirent de l'ambiguïté des règles. Mais peut-on, en trois pages de règles, recenser tous les cas de figure ? Une simple mise au point entre les deux adversaires, avant engagement d'un mouvement qui peut s'avérer litigieux, pouvait sauver bien des choses...
Autre point soulevé : le temps ! Jouer les quinze tours ou jouer en deux heures... il fallait faire les deux... Dur ! On peut suggérer pour un prochain championnat le jeu à la pendule, comme aux échecs ou aux dames, par exemple... Chaque joueur gère alors son temps au cours d'une partie. Ce système, qui a fait ses preuves dans tant de tournois et championnats, serait à la fois le plus efficace et le plus équitable.

Classement final :

1er Patrick Bettin, 10 points ; 2e Villain, 9 points ; 3e ex aequo : Pham, Baudrier, Grojsman, Pigé, Marchetti, Gauthier P., Masson (unique femme !), 8 points ; 10e ex aequo : Nadjar, Renaud, Perrier, Hanotin, Legrand, Lebrun, Gautier H., Pierquet, 6 points ; 18e ex aequo : Sayag, Blasco, Guichard, 5 points ; 21e ex aequo : Szpiro, Chenillet, Masseron, Routtet, Denis, Aymard, Martin, Pontillon, 4 points ; 29e Brandsma, 3 points, 30e Grégoire, 2 points ; 31e Baccaro, 1 point.

---

(1) Devant le faible nombre d'inscriptions, les éliminatoires régionales prévues ont été annulées.



...alors que Patrick Bettin, à droite, prend irrésistiblement la tête du tournoi.

master mind sur le nil

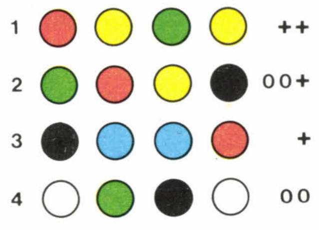
C'est, paraît-il, dans le temple de Louxor que l'on aurait retrouvé le plus ancien jeu de réflexion du monde. Nous n'en sommes pas convaincus mais nous ne regrettons vraiment pas que les fabricants du *Master Mind* aient trouvé ce prétexte pour organiser le premier championnat du Monde dans ce cadre fabuleux.

Passer le 1er novembre sur les bords du Nil méritait bien de faire travailler ses petites cellules grises. C'est en tout cas l'avis de Michel Cordier, le récent champion de France et de la charmante Dinah Destrijker, championne de Belgique qui représentaient les pays francophones. Ils retrouvaient ainsi à Louxor les concurrents de huit autres nations, sans compter notre rédacteur en chef, « réquisitionné » à la dernière minute pour « boucher un trou ». Nous n'entrerons pas dans les détails de sa prestation. Disons simplement que ses résultats confirment que le *Master Mind* nécessite non seulement de la logique, mais aussi... de l'entraînement.

A l'issue d'un premier tournoi qualificatif, où chaque participant était opposé deux fois à chaque autre, une fois comme codeur, une fois comme décodeur, quatre joueurs restaient sélectionnés pour la finale. Les deux Britanniques John Searjeant et Nick Inglis, le représentant de Singapour, Kee Siang Doe et le Français Michel Cordier. Saluons au passage la performance de ce dernier qui découvrit au début des épreuves qu'elles se dérouleraient sur le *Master Mind* à 4 trous et non sur celui à 5 trous qui avait été utilisé pour le championnat de France.

En finale, Searjeant s'imposait nettement comme le plus fort et Cordier jouait de malchance contre Kee Siang Doe à qui il abandonnait la seconde place, se contentant de la médaille de bronze.

Mais, à 18 ans, il peut espérer s'améliorer d'ici les prochains championnats du Monde. A moins que vous ne lui preniez sa place. Pour vous entraîner, voici un problème extrait du livre de Marco Meirovitz et Jean Tricot, *Le Mastermind en 10 leçons* :



Après ces quatre essais, (0 bonne couleur mal placée ; + bonne couleur bien placée) vous avez assez de renseignements pour trouver logiquement le code. Si vous y parvenez en moins de deux minutes, vous êtes prêt pour la compétition !

Solution page 99.



le Livre du Puzzle

C'est vers 1760 qu'un tout jeune imprimeur londonien, John Spilsbury, eut l'idée de découper à la fine scie les superbes cartes qu'il montait sur planches d'acajou. Ainsi pensait-il apprendre la géographie à ses contemporains. Il ne se doutait guère qu'il venait d'inventer une forme de jeu dont la popularité n'allait cesser de croître pendant 2 siècles : les puzzles.

Ce sont ces deux cents ans du puzzle que retrace le *Livre du puzzle* de Linda Hannas. Superbement illustré, ce très beau livre de 96 pages est livré en coffret, accompagné de deux puzzles « rétro » de 250 pièces chacun. Une excellente idée de cadeau.

Le Livre du puzzle, Editions Fernand Nathan, 96 pages et deux puzzles. Environ 120 F.

échos

week-end de stratégie à Reims

L'Ecole Supérieure de Commerce de Reims organise les 22 et 23 janvier prochains deux « Game Days » qui ont pour thème : les jeux de rôle, les wargames, et leurs applications dans la micro-informatique (avec séances d'initiation).

Une conférence-débat sur ce même sujet aura lieu le vendredi 22 à 20 h 30.

C'est dans le cadre de cette manifestation que se déroulera, le samedi 23, le 1er championnat de France de « Donjons et Dragons ». Patronné par la FFJSSTH, ce championnat est ouvert à tous. La participation au tournoi est de 40 F. Nombreux prix à la clé. Pour de plus amples informations, écrivez (ou téléphonez) à :

Le B.D.E. - Tournoi de « D & D ». E.S.C. Reims, 59, rue Taittinger, boîte postale 302, 51061 Reims Cedex. Téléphone : (16-26) 08.06.04. Demandez le B.D.E., poste 247.

un concours pas comme les autres

Dans le cadre du travail de préparation et de conception du département « Mathématique » du futur Musée des Sciences qui se tiendra Parc de la Villette à Paris, les responsables de la Mission du Musée, en collaboration avec la revue *« The Mathematical Intelligencer »,* lancent un original concours d'idées.

Il s'agit de concevoir la présentation à un grand public d'une idée, d'un thème mathématique. Cette présentation devra, autant que faire se peut, être à la fois significative, attrayante et propre à intéresser un public de niveaux culturels très variés. Mais la plus grande liberté est laissée aux candidats sur le choix du thème et sur le mode d'exposition.

Les projets devront être envoyés avant le 30 avril 1982 à l'adresse suivante :

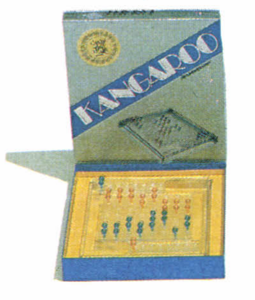
Jean-Michel Kantor, Mission du Musée. Etude du parc de la Villette, 219, av. Jean-Jaurès, 75019 Paris.

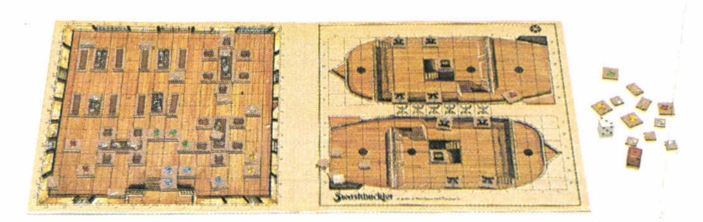
Chaque projet doit décrire de façon précise quelles sont les idées mathématiques qui le sous-tendent, comment on peut les communiquer aux visiteurs et aussi comment la présentation doit être réalisée dans la pratique.

Un jury (présidé par le grand géomètre M.F. Atiyah), décidera des lauréats, qui verront leurs projets publiés dans *« The Mathematical Intelligencer »* et auront à se partager une somme de 30 000 F.

Rien n'interdit enfin que leurs idées viennent concrétiser par une présentation au futur Musée.

Saluons cette intéressante initiative, mais ne peut-on pas s'étonner de la voir patronner par une revue américaine ?



Il nous arrive souvent de proposer ici des jeux édités à l'étranger. S'ils sont toujours disponibles en France, ils ne sont pas toujours faciles à trouver hors de quelques boutiques spécialisées. Nous sommes les premiers à le regretter. Dans cette page, pour la première fois, vous ne trouverez même que des jeux anglo-saxons. Snobisme ? Hélas non ! Tout simplement parce que depuis plusieurs mois, pas un seul jeu, digne de ce nom, n'a été, à notre connaissance, édité en France ! Croyez bien que nous le déplorons autant que vous !

KANGAROO

Great Games Inc.

matériel :

• un plateau de jeu en plastique transparent présentant 64 perforations (8 × 8) ;

• 2 séries de 16 pions de couleur, des bleus et des jaunes.

but du jeu :

éliminer les pions de l'adversaire. Au début, les pions sont placés sur les deux premières rangées devant chaque joueur. Un pion se déplace en sautant par-dessus un autre pion en ligne droite. La case (la perforation) de réception doit être libre.

Les sauts peuvent être effectués dans toutes les directions, orthogonales et diagonales. Le mouvement d'un pion peut comprendre plusieurs sauts consécutifs combinant les huit directions potentielles. Il est possible de sauter au-dessus de ses propres pions. C'est même une obligation lors du premier saut de chaque coup. Quand un pion adverse est sauté, il est capturé et retiré du jeu. Le joueur n'est jamais obligé d'effectuer tous les sauts possibles.

A son tour, un joueur peut refuser de se déplacer : il passe ; dans ce cas, il devra donner un de ses pions à son adversaire, en guise de pénalité. Les pions qui vont « à dame » et y demeurent jusqu'à la fin de la partie valent double lors du décompte des points.

La partie se termine, soit lorsqu'un joueur a perdu toutes ses pièces, soit quand aucun des deux joueurs ne peut plus se déplacer (on compte alors tous les pions restant sur le plateau), soit enfin quand l'un des joueurs se trouve dans l'incapacité de se déplacer. Son adversaire devra alors effectuer une série de mouvements (limitée à 5). Le jeu se terminera ainsi sauf si au cours d'un de ces mouvements le joueur précédemment « coincé » rencontre une nouvelle occasion de déplacement. Dans ce cas, le jeu continue.

commentaire :

situé à mi-chemin entre les *Dames Chinoises* (J & S n° 5), et les très classiques *Dames Anglaises, Kangaroo* ne brille pas par son originalité. Et pourtant, la pratique révèle rapidement une grande variété de combinaisons et il est tout à fait appréciable de rencontrer un jeu qui nécessite une réflexion soutenue et qui néanmoins puisse être joué après la lecture d'une seule page de règles.

En se présentant comme « le jeu de stratégie le plus facile à jouer », *Kangaroo* tient ses promesses. Mais de là à être le plus intéressant...

en bref :

type de jeu : stratégique et tactique ;
nombre de joueurs : 2 ;
présentation : 8/10 ;
clarté des règles : 8/10 ;
originalité : 6/10 ;
nous aimons ♥
un peu.

OUTDOOR SURVIVAL

Avalon Hill

matériel :

• un plateau de jeu en trois parties représentant, vue en plan, la nature. Le terrain est découpé en cases hexagonales ;

• des pions de couleurs prédécoupés : « indicateur de réserve de nourriture », « eau » et des pions « personnages » ;

• des feuilles de jeux cartonnées destinées à recevoir les pions « eau » et « nourriture » et l'ensemble des pions représentant un personnage à ses différents niveaux de « décrépitude » ;

• 5 feuilles cartonnées : les scénarios ;

• un dé.

but du jeu :

le premier scénario proposé — « perdu » — met immédiatement les joueurs dans l'ambiance du jeu : il s'agit de survivre à un milieu hostile et de trouver, au cours de ses déplacements, eau et nourriture. Concrètement les pions placés au milieu du plateau de jeu au début du jeu devront gagner l'un de ses bords. Le premier qui y parvient désigne le vainqueur.

Le résultat d'un jet de dé indique les possibilités de déplacement. Par exemple, avec 4, 5 ou 6, le joueur peut déplacer son pion-personnage dans n'importe quelle direction, mais seulement en ligne droite et aussi loin que les capacités de déplacement du personnage le permettent. Au début du jeu, ce dernier peut se déplacer de 6 cases par tour. Avec 2 ou 3, il faut relancer le dé pour lire sur une table d'orientation la direction que va devoir emprunter le survivant. Celui-ci peut changer une fois de direction au cours de son déplacement. Avec 1 au dé, le personnage ira dans la direction choisie par un nouveau jet de dé, mais ne pourra pas changer de direction.

Dans tous les cas, les capacités de déplacement des personnages sont soumis à la nature des terrains qu'ils rencontrent. L'entrée dans une case de montagne « consomme » davantage de points de déplacement que l'entrée dans une case de plaine.

Une autre variable, très importante celle-là, est « l'état de santé » du personnage. En effet, plus l'état de santé se dégrade moins le personnage peut se déplacer.

a joué pour vous...

Pour conserver sa pleine forme, il devra, à la fin de chaque tour, s'arrêter sur des cases comportant eau ou nourriture (case lacs, rivières, gibiers, etc.). Dans tous les scénarios une table d'événements précise quels sont les imprévus rencontrés (animaux dangereux, gain ou perte en eau et nourriture).

commentaire :
au début du jeu les personnages zigzaguent comme des insectes au milieu du plateau de jeu en perdant régulièrement des « niveaux de vie ». Bientôt le pion qui représente le personnage en train de marcher vaillamment laisse la place à celui qui marche à quatre pattes. L'erreur consiste lors de chaque tour à se diriger directement et au plus près d'une case contenant de l'eau ou de la nourriture. En effet, au tour suivant le hasard l'oblige à changer brutalement de direction et (le soir venu) il ne s'est toujours pas ravitaillé. L'une des conduites à adopter pour « maîtriser » les hasards du dé consiste à se rendre de préférence sur des cases qui elles-mêmes desservent (dans les six directions qu'offre l'hexagone) une ou plusieurs cases bonificatrices. Ainsi, peu à peu une tactique s'élabore... Un jeu agréable, sans plus.

en bref :
type de jeu : tactique ;
nombre de joueurs : 2 à 4 ;
présentation : 8/10 ;
clarté des règles : 8/10 ;
originalité : 7/10 ;
nous aimons ♥
un peu

RAIL BARON
Avalon Hill
matériel :

• une carte des Etats-Unis avec ses lignes de chemin de fer ;
• 28 cartes « titre de propriété » de lignes de chemin de fer ;
• des billets de banque ;
• 3 dés ;
• 6 ensembles de pions colorés, comprenant chacun un pion et deux jetons ;
• une table des gains, des cartes « express » et Superchief ».

but du jeu :
au début de la partie, chaque joueur reçoit $ 20 000, un pion et deux jetons. Le pion est un train qui va se déplacer de ville en ville. Les jetons représentent les points de départ et d'arrivée de chaque voyage. Après tirage au sort des villes de départ et des destinations, les joueurs déplacent leurs pions (le train) le long des lignes de chemin de fer en suivant les résultats indiqués par les dés. A la fin de son tour, un joueur peut acheter la (ou les) ligne de chemin de fer qu'il a empruntée.
Si le train parcourt une ligne possédée par un autre joueur, il faudra payer une redevance. Si à la fin d'un tour un joueur ne peut payer ses dettes, il doit vendre une ou plusieurs lignes de chemin de fer.
Parvenu à destination le joueur reçoit une somme d'argent dont le montant est déterminé par la table des gains. Un nouveau voyage se prépare.
Des cartes, « express » ou « Superchief » accordant un bonus en points de déplacement peuvent être achetées à la banque.
Le vainqueur est celui des joueurs qui, le premier, revient à sa toute première ville de départ avec 200 000 dollars.
Deux courtes règles optionnelles permettent, soit de raccourcir la durée du jeu, soit d'introduire l'idée de fusion entre les différentes compagnies de chemin de fer.

commentaire :
la brièveté des règles de *Rail Baron* et sa qualité montrent que ces deux notions sont loin d'être incompatibles. La clarté des règles (bientôt en français) place rapidement les joueurs en situation de jeu. La référence qui s'impose dès le début du jeu est le *Monopoly*. Certains points de la règle invitent à établir la correspondance.
Si *Rail Baron* comporte moins de potentialités purement « économiques », il offre en contrepartie de nombreuses possibilités stratégiques au niveau des parcours reliant ville de départ et d'arrivée.

en bref :
type de jeu : stratégique économique ;
nombre de joueurs : 2 à 6 ;
présentation : 8/10 ;
clarté des règles : 9/10 ;
originalité : 7/10 ;
nous aimons ♥ ♥
beaucoup

SWASHBUCKLER
Yakinto
matériel :

• deux surfaces de jeu comprises à l'intérieur d'une boîte, type « coffret de disques 33 tours » ; ces deux plateaux de jeu correspondent à deux scénarios différents, conçus pour des pions-personnages identiques ;
• une plaquette de pions prédécoupés représentant deux groupes de 9 personnages (les pirates et les mousquetaires), ainsi que des armes et du mobilier (tables, chaises, tapis, choppes de bière, etc.). En tout 95 pions ;
• des tables de résolution des combats et des feuilles d'ordre.

but du jeu :
le premier plateau de jeu représente l'intérieur d'une taverne. Le sol est quadrillé et se présente comme un damier de 14 cases sur 15. La représentation en perspective permet de distinguer 2 niveaux : le balcon et le sol ; et sur les bords, fenêtres et portes. Le thème du jeu est celui d'une bagarre dans une taverne !
Au début du jeu, tout le mobilier est mis en place à l'intérieur de la taverne. Les joueurs se répartissent les groupes rivaux : mousquetaires et pirates. Chaque personnage porte un nom et possède des caractéristiques propres, de force, d'endurance, de dextérité... la tête, le corps et chaque bras sont associés à une valeur numérique qui s'amoindrira dans la proportion des coups reçus, jusqu'à ce que, éventuellement, le personnage soit complètement K.O.
Le dé et les tables de résolution interviendront pour régler les combats. Par exemple, si l'un des personnages lance une dague, le résultat d'un jet de dé indiquera si le malheureux destinataire peut ou non l'esquiver. Si c'est le cas, la dague poursuit son chemin et va frapper quiconque se trouvant sur sa trajectoire. Le dé sert à nouveau pour préciser la partie du corps touchée et les points soustraits aux capacités physiques du personnage.
L'autre plateau de jeu représente, vu en plan, le pont d'un navire. A quelques détails près, le jeu s'y déroule de la même manière.

commentaire :
l'attrait de *Swashbuckler* est composite : la règle (en anglais) est rapidement assimilée ; il est possible de faire une partie en une demi-heure. Les ordres donnés aux divers personnages, que chaque joueur contrôle, sont rédigés en secret et simultanément. Ce qui confère au jeu une dimension stratégique de qualité. Le thème du jeu lui-même et les épisodes quasi-burlesques qu'il entraîne font de *Swashbuckler* un jeu réellement drôle, ce qui n'est pas si courant.
Il est en effet possible d'utiliser tout le mobilier au cours du combat. Tout y passe, du tapis que l'on tire pour faire tomber l'adversaire jusqu'au lustre auquel on peut se suspendre. Un jeu comme on aimerait en voir plus souvent.

en bref :
type de jeu : stratégique et tactique ;
nombre de joueurs : 2 à 6 ;
présentation : 9/10 ;
clarté des règles : 8/10 ;
originalité : 9/10 ;
nous aimons ♥ ♥ ♥
passionnément.

wargames et jeux de rôle



VALMY

Jeux Descartes

Jean-Jacques Petit, auteur de *Fleurus,* récidive pour le plus grand plaisir des amateurs de wargames de type napoléonien. Les règles sont en français et ont en outre le mérite d'être à la fois courtes et claires ; ce qui est loin d'être toujours le cas. En conséquence *Valmy* peut être rapidement mis en œuvre et constitue une heureuse initiation aux wargames classiques.

Parmi tous les wargames, *Valmy* a un statut très particulier : il s'agit de simuler une bataille qui finalement se résume à de courts échanges d'artillerie, et qui, d'une certaine manière, n'a pas eu lieu ! Elle marqua cependant l'histoire en tant que première victoire de la République. Les amateurs prendront plaisir à faire donner aux troupes de Kellermann, Dumouriez et Brunswick tout leur potentiel. La carte (environ 50 × 60 cm) est repérée en abscisses et ordonnées ; ainsi les unités peuvent être disposées au début de la partie comme elles le furent le 20 septembre 1792. Deux types de partie sont décrits par les règles. Le premier est plus particulièrement destiné aux débutants. La séquence de jeu se déroule comme suit : le joueur prussien déplace ses unités, puis il exécute les combats qu'il a engagés. A son tour le joueur français effectue déplacements et combats. La partie se déroule en 20 tours. Au terme de la partie chaque joueur fait le compte des potentiels de combat des unités éliminées. Une échelle de points permet de décider si le gain obtenu est simplement tactique ou stratégique.
Le second type de partie, pour joueurs confirmés, donne au commandement un rôle accru, ainsi qu'aux lignes de communication (représentation du ravitaillement).

Notons qu'une dizaine de livres d'histoire ont été utilisés pour l'élaboration du jeu.

FRANCE 1940

Avalon Hill

Le 10 mai 1940, de la Manche aux Alpes suisses se massent 300 divisions, près de 7 000 tanks, 4 400 chasseurs, 33 000 pièces d'artillerie et cinq millions d'hommes. Le tout s'engageait dans ce que tout le monde croyait être le « remake » de la première guerre mondiale, ligne Maginot en prime.
France 1940 replace les joueurs au jour précis de l'engagement du combat avec, pour celui qui défend les alliés, l'objectif de résister pendant vingt jours à l'invasion. De nombreux scénarios permettent de modifier indéfiniment les possibilités de jeux. On dénombre onze scénarios pour les Alliés et six pour les Allemands. Une attention toute particulière a été portée aux simulations sans ligne Maginot. Il va sans dire que la règle nécessite un certain temps d'assimilation avant de pouvoir être mise en œuvre. Les règles sont accompagnées d'un livret et de vingt-quatre pages décrivant d'une manière précise les tenants et les aboutissants de la « Campagne de France » telle qu'elle fut conçue de part et d'autre du Rhin. Les joueurs pourront mettre à profit les données historiques et techniques qu'il contient, car elles se retrouvent au sein même du jeu (exemple : la rapidité des chars allemands, conçus pour « percer », contre la lenteur des chars alliés, construits pour n'être que des supports d'infanterie).
Les séquences de jeu se déroulent de la manière la plus classique, un tour se décomposant en deux parties : mouvements et combats du joueur allemand, puis mouvements et combats du joueur allié. Les mouvements concernent, selon les scénarios, les unités mécanisées ou non ainsi que les troupes aéroportées.
Il faut enfin noter que toute une partie de la règle précise les conditions dans lesquelles peut se dérouler le jeu par correspondance. Ce qui ouvre de vastes perspectives et permet d'associer un grand nombre de joueurs (le jeu de base étant conçu pour deux adversaires).



THE AWFULL GREEN THINGS FROM OUTER SPACE

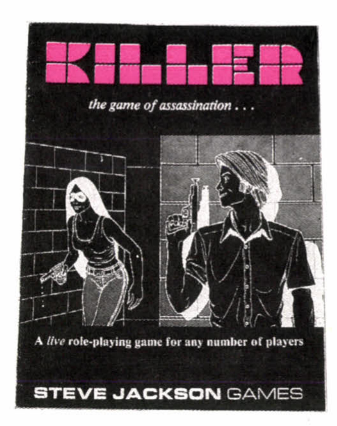
T.S.R. Hobbies

Du même auteur que *Snit's revenge* (voir *J & S* n° 9) les « horribles choses vertes » mettent en scène un dramati-

que huis clos : quelques « œufs » participent au voyage spatial du Znutar, le glorieux vaisseau de trois planètes amies. Ces discrets passagers clandestins n'ont rien d'alarmant ; sauf peut-être lorsqu'ils libèrent d'immondes larves qui s'empressent de croître en prenant l'équipage pour pitence...

Un joueur assume l'équipage, l'autre les « choses vertes ». On dénombre 22 membres d'équipage, 29 armes, 16 pions qui indiquent l'efficacité des armes, et 73 monstres répartis en quatre groupes : les œufs, les larves, les jeunes et les adultes. Les monstres se reproduisent à grande vitesse et il faudra toute l'expérience de l'équipage pour refreiner leur mortel développement. Pour ce faire tout le matériel sera utilisé ; non seulement les grenades à gaz, les gourdins, les pistolets, mais encore les extincteurs, les séringues hypodermiques et même le « zgwortz », ce terrible pâté pour chiens, dont le nom à lui seul évoque les dégâts qu'il occasionne !

Il ne faut cependant pas croire que chaque arme soit efficace. A chaque fois qu'une nouvelle arme est utilisée, elle est immédiatement associée, par tirage au sort, à un « marqueur d'efficacité ». Il y en a cinq. Le plus efficace permet de lancer cinq dés pour réaliser un total égal ou supérieur à la résistance du monstre attaqué. Celui-ci est alors tué. Un autre permet d'assommer les monstres : ces derniers ne peuvent alors ni croître, ni se déplacer, ni attaquer au tour suivant. Un troisième rend l'arme inefficace. Un autre faire régresser le monstre au stade d'évolution qu'il occupait précédemment. Le dernier, le pire de tous, confère à l'arme le triste privilège de faire grandir le monstre. Du Captain Yid au cuistot en passant par la mascotte de l'équipage, tous s'emploient — au cœur d'une mêlée générale — à sauver le Znutar. Bref, un jeu drôle soutenu par un système de simulation à la fois simple et efficace.



KILLER
Steve Jackson Games

Si vous voyez votre proviseur ou votre patron s'approcher en catimini de l'un de vos amis, sortir de sa poche une banane à moitié écrasée, la pointer dans sa direction et hurler *« pan ! pan ! »*, vous aurez quelques raisons de croire qu'il est surmené... Très très surmené ! Si de surcroît votre ami, au lieu de rester bouche bée, ne trouve rien d'autre à répondre que *« vous ne pouvez pas me tuer avec cette banane-là, vous voyez bien qu'elle est écrasée ! »*, alors le doute ne sera plus permis, ils ne relèvent ni de la camisole de force ni de la cure de sommeil : ils jouent tout simplement à *Killer* (Assassin !).

Ce jeu de rôle, qui connait un très vif succès Outre-Atlantique, a pour origine une nouvelle de Robert Sheckley « la 7ᵉ victime », parue en avril 1953 dans *Galaxy Magazine* (Vol. 6 - N° 1).

Le jeu lui-même s'est spontanément développé sur les campus universitaires américains. De bouche à oreille ses principes se sont répandus dans toutes les collectivités, donnant naissance à de très nombreuses variantes.

En 1981, Steve Jackson, auteur du wargame *Raid on Iran,* a réalisé une synthèse des règles et scénarios les plus apppréciés. Le texte comporte une quarantaine de pages d'explications aussi claires que drôles, ce qui mérite d'être signalé (le texte est en anglais).

Le jeu rassemble un nombre quelconque de joueurs sur le « terrain » de leur vie quotidienne, que ce soit à l'école, à la caserne, à l'usine, au bureau, chez eux ou dans la rue. Celui ou celle qui se propose pour être le meneur de jeu convoque tous les amateurs de sensations fortes. Il indique en secret à chacun des joueurs qui il devra « tuer » ! Ainsi, chacun connait sa victime, mais personne ne connait son meurtrier. Enfin, chaque joueur reçoit un « contrat » lui indiquant le début et la fin du jeu, les « armes » utilisables, le nom du joueur à abattre et les lieux hors-jeu. Il n'est en effet pas possible de jouer partout et à tous moments. Les hôpitaux, les tribunaux et les commissariats de police sont prohibés. Ainsi que les églises... mais seulement pendant l'office ! Rien ne peut donc vous empêcher d'y occire votre victime à coups de banane -11,43, une fois la messe terminée.

A mesure que le jeu se déroule, le meneur de jeu annonce par voie d'affiche ou dans un journal les noms des morts du jour ou de la semaine et les circonstances de leur décès. Le combat cesse faute de combattants ou dans les conditions élaborées dans le contrat remis aux joueurs.

Comme dans tous les jeux de rôle, une certaine expérience est acquise aux joueurs qui sortent indemnes de ce « murder party » nouvelle version. Les armes sont réparties en quatre classes selon les blessures qu'elles infligent. En voici quelques-unes :

- les serpents, araignées, scorpions : le meurtrier glisse dans la poche de sa victime un dessin de la bête venimeuse ou une simple feuille portant la mention « ceci est un serpent ! » ; la victime glisse la main dans sa poche et... trépasse ;
- le couteau à lame rentrante : cette fois-ci, il n'est pas besoin de faire un dessin, il suffit de le planter dans le dos du joueur désigné (on s'assurera que la lame rentre et de préférence dans le manche) ;
- la voiture piégée : en l'absence du conducteur, le tueur met à fond l'interrupteur de la radio. Dès que la victime met le contact elle est tuée... par le bruit ;
- les microbes et poisons : si votre victime a l'habitude de déchirer ses enveloppes puis de souffler sur la tranche pour les ouvrir, alors la poudre à éternuer emplira son office. Si ce n'est pas le cas, une simple feuille de papier portant l'indication « peste bubonique » suffira !

Un dernier exemple montre, s'il en était besoin, que *Killer* porte au pouvoir l'imagination la plus débridée : vous rentrez chez vous et, machinalement, allumez votre magnétophone pour écouter votre cassette préférée. Au lieu de la douce musique une voix criarde annonce « je suis une bombe qui va sauter dans 30 secondes, dans 29 secondes, dans 28 secondes, BAOOOOUM ! j'ai menti ! »

F.F.J.S.S.T. + F.F J.H = F.F.J.S.S.T.H.

La Fédération Française des Jeux de Simulations Stratégiques et Tactiques, et la Fédération Française de Jeux d'Histoire viennent de fusionner. En clair, cela signifie que le jeu avec figurines sur table (voir notre article page 30) rejoint le wargame avec pions sur plateau à cases hexagonales.

Nous ne pouvons que nous réjouir de voir s'allier deux disciplines si voisines et qui se sont trop longtemps ignorées. Souhaitons que cette rencontre stimule un nouveau essor des jeux de guerre stratégiques.

Premières manifestations : les 22 et 23 janvier, championnat de *Donjons & Dragons* à Reims ; les 29, 30 et 31 janvier *« Bouvine 82 »* à Montmorency avec exposition de figurines et démonstrations de jeux historiques.

Pour tous renseignements, écrire à la F.F.J.S.S.T.H., 150, avenue d'Italie, 75013 Paris.

échos

un nouveau Mephisto

Vainqueur en mai dernier du grand tournoi organisé par *Jeux & Stratégie*, l'*Ordinateur Individuel* et *Europe Echecs*, le prototype Mephisto X est à présent disponible dans le commerce. Nettement plus fort que son aîné, grâce notamment à sa vitesse de calcul et sa très riche bibliothèque d'ouvertures, ce Mephisto X est vendu aux environs de 2 300 F ce qui le situe à un excellent rapport qualité/prix.

A noter que, comme son prédécesseur, il est modulaire. Les possesseurs du premier Mephisto peuvent d'ailleurs se procurer le module du nouveau programme pour environ 700 F.

rencontres wargames

Tous les amateurs de wargames (sur carte ou figurines) et de jeux de rôle sont conviés à participer aux rencontres organisées à l'initiative de la boutique Jeux Thèmes :

• Wargames sur carte : les 16 janvier et 13 mars ;

• Donjons et Dragons : les 30 janvier et 27 février ;

• Wargames sur figurines : le 13 février.

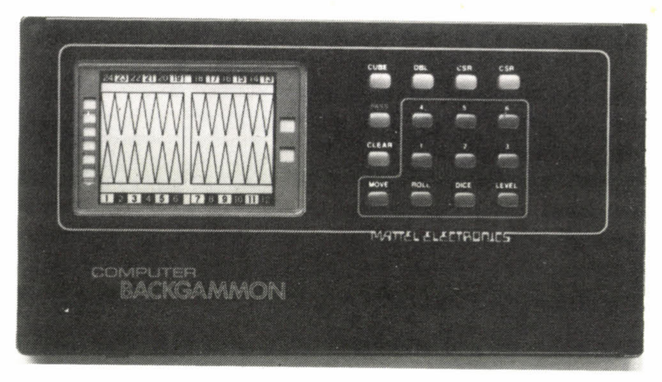
Chacune de ces rencontres se déroulera à 15 heures, au magasin Jeux Thèmes, 2, rue des Fossés-St-Jacques, 75005 Paris. (Téléphone : (1) 522.50.29 ou 354.21.20).

avis...

• Un club de Othello/Reversi par correspondance vient de se créer. Des rencontres « physiques » sont toutefois prévues. Son adresse : Othello par correspondance, 19, rue Canrobert, 95300 Pontoise.

• On nous signale une nouvelle boutique de jeux en Maine-et-Loire. Son adresse : Le Lutin, 46, rue Saint-Nicolas, 49400 Saumur. Tél. : 38.23.08.

• A ceux qui nous écrivent, et surtout à ceux qui attendent une réponse, nous demandons de signaler leurs nom, prénom et adresse sur leur lettre même. Merci.



électronique

Le *Computer Backgammon* (C.B.) est un appareil compact et léger. Son faible encombrement (18,5 × 10 × 2,5 cm) le rend apte à donner la réplique au joueur de backgammon en tous lieux et occasions. Les touches du clavier dans les tonalités rouges, le board argent et noir dans un cadre orange ressortent bien de l'ensemble laqué noir et lui donnent un aspect attrayant.

Le board est en fait constitué d'un écran à cristaux liquides, qui affiche les pions, les dés jetés et le cube. L'inconvénient inhérent à ce procédé monochrome est l'impossibilité de différencier par la couleur les pions des deux adversaires. Ce problème a été résolu de façon astucieuse par le recours à des index placés en face des flèches occupées par les pions du joueur. C'est un peu déroutant au début, mais très vite le joueur s'y habitue. Plus gênante par contre est la capacité des flèches limitée à cinq pions ; au-delà, six pions sur une flèche seront représentés par un pion clignotant, sept pions par deux, dont un clignotant, etc. Un signal sonore accompagne en outre chaque mouvement ou étape de la partie. Soulignons la clarté de la notice, écrite en anglais au dos de l'appareil, qui permet à tout joueur de se mesurer à la machine au bout de quelques minutes seulement, et la simplicité de l'accès à la machine.

Le *C.B.* est un joueur de backgammon à part entière : il jette les dés, joue ses coups, propose, accepte ou refuse les doubles. Six niveaux de force sont proposés. Disons tout de suite que, quelle que soit la force du joueur, il est préférable de solliciter le niveau 6. Le jet aléatoire des dés est bien entendu réglé par le *C.B.* Mais le joueur peut, à chaque coup, imposer son tirage (aussi bien pour lui-même que pour le *C.B.*).

L'accès à l'appareil est simple et rapide. L'acheminement des pions nécessite un minimum d'opérations et de temps (quelques secondes). Le joueur a la possibilité d'annuler son mouvement et de rejouer. Le *C.B.* joue par contre ses coups assez lentement (de 5 s à 40 s au niveau 6, de 5 s à 30 s au niveau 1).

Nous lui avons fait subir un petit test. Nous utiliserons la numérotation du *C.B.* pour la localisation (la case 24 correspond au point 1 du jan intérieur du *C.B.*, la case 1 à la case 1 du jan intérieur du joueur).

Les ouvertures jouées par la machine sont traditionnelles, hormis un surprenant point 23 sur le tirage 6 - 4.

Voici une partie commentée dont vous pourrez suivre le déroulement aisément avec son board :

C.B. : 6-1 : Bar
Joueur : 5-2 : descente 2 pions du point 13
C.B. : 4-2 : Point 21
Joueur : 6-3 : Point 5
C.B. : 6-2 : descente 2 pions du point 12
Joueur : 2-1 : 13 → 11 et 24 → 23
C.B. : 4-3 : Point 22
Joueur : 5-5 : Point 3 (à partir 13)
C.B. : 6-5 : descente 2 derniers pions du point 12
Joueur : 5-5 : 11 → 6 et 3 × 8 → 3

C.B. devrait maintenant doubler mais ne le fait pas.

C.B. : 6-4 : 17 et 19 → 23*
Joueur : 6-2 : ø (« Gala » dans le jargon des joueurs)

C. B. doit encore doubler.

C.B. : 5-1 : 1 → 7
Joueur : 1-4 : entrée en 24 et 6 → 2
C.B. : 4-2 : 7 → 13
Joueur : 4-2 : 6 → 2 et 3 → 1*
C.B. : : entrée en 1 et 13 → 17
Joueur : 6-2 : ø
C.B. : 6-6 : 1 → 19 et 14 → 20 dans le « trou »... bien joué.
Joueur : 3-2 : ø

C.B. double (enfin) - Joueur refuse.

Sur cette partie le *C.B.* a joué convenablement ses coups, mais a été un peu timoré en ce qui concerne le cube.

Le *Computer Backgammon* se situe en tête de sa catégorie. Ses performances, son prix (moins de 500 F), sa légèreté et l'accès facile l'attestent. Ce genre d'appareil ne doit cependant pas être regardé comme un partenaire avec lequel un bon joueur va s'entraîner, mais plutôt comme un divertissement astucieux ou comme le guide des premiers pas d'un joueur.

Pour

• accès et emploi ultra-simples ;

• performances intéressantes ;

• prix compétitif (moins de 500 F) ;

• encombrement et poids réduits ;

• autonomie importante (pile 9 V).

Contre

• lenteur (de 5 s à 40 s au niveau 6 pour jouer un coup) ;

• représentation de 6 pions au plus sur une flèche.

• impossibilité de poser un problème ;

• impossibilité de rendre l'appareil silencieux.

Donat Bernard

les regrets de victor kortchnoy

photo Roland Lecomte.

Le samedi 12 décembre, le vice-champion du monde d'échecs dédicaçait son livre *Le jeu de la destruction* à Paris, à la librairie Saint-Germain. Après son match malheureux de Merano (voir notre article page 14) Kortchnoy acceptait de répondre pour *Jeux & Stratégie* aux questions de Nicolas Giffard.

Le manque de temps vous a fait commettre des fautes. Pourquoi vous est-il arrivé de réfléchir jusqu'à une heure sur un coup ?
Karpov parvint à me surprendre dans les ouvertures par des coups nouveaux, sans être toutefois bien dangereux. Je n'étais pas en forme créative et me fatiguais en examinant trop de possibilités, au détriment de la qualité du choix parmi les variantes envisagées.

Pourquoi n'avez-vous pas joué la défense française, avec laquelle vous n'avez jamais perdu contre Karpov ?
Un mois avant le match de Merano, je disputai un tournoi en Afrique du Sud où je perdis contre Hübner avec la défense française. Hübner a trouvé un nouveau moyen de lutte contre le pion isolé et Karpov ne pouvait pas ignorer cette partie.

Il est certain qu'après une défaite, il vaut mieux changer d'ouverture, mais mon principal secondant, le GMI Stean, insista pour que je continue à employer la défense ouverte de la partie espagnole, ayant amélioré le jeu noir à l'analyse.

Jouerez-vous les prochains matches des candidats ?
Oui.

Quels seront vos plus dangereux rivaux ?
Le Hollandais Timman me semble devoir faire un bon parcours. Il aurait dû déjà se qualifier pour les derniers matches des candidats, mais les Soviétiques parvinrent à faire qualifier Petrossian à sa place.

Et le Soviétique Kasparov ?
Ce jeune joueur est très talentueux, mais il me semble encore trop émotif pour franchir tous les obstacles jusqu'à Karpov.

et ces dames ?

Pendant que les feux de l'actualité étaient braqués sur le championnat du monde d'échecs de ces messieurs, le titre féminin se disputait de la manière la plus confidentielle. Il faut dire que les adversaires, Maïa Tchibourdanidze et Nana Alexandria étaient, cette fois, toutes deux soviétiques et que le match se déroulait en U.R.S.S.
Il fut pourtant plus animé que son résultat peut le laisser paraître. C'est en effet sur un score égal (8-8) que les deux joueuses ont été renvoyées dos à dos. Mais, comme le prévoit le règlement, c'est la championne en titre Maïa Tchibourdanidze, qui conserve la couronne mondiale.

échos échos échos

championnat de France de Go

André Moussa est devenu pour la 4e fois champion de France de Go, les 14 et 15 novembre à Lille, aux dépens de Frédéric Donzet, qui a, lui, acquis toutefois le droit de disputer la 4e édition des championnats du monde amateur en mars prochain à Tokyo.
Le résultat du championnat de France est le suivant : 1. André Moussa ; 2. Frédéric Donzet, 7 points sur 8 ; 3. Pierre Aroutcheff, 6 points ; 4. Pierre Colmez et Gérard Taille 5 points (ex aequo).
En finale, Moussa a battu Donzet 2-1.
Signalons que Jean Michel, finaliste l'an dernier, n'a pas pu participer cette année au championnat de France. Il s'est vengé en remportant le tournoi de Genève les 5 et 6 décembre, devançant Knoppfle (R.F.A.) et Gostelli (Suisse).

championnat du monde d'Othello

Une semaine à peine après le championnat de France, se déroula à Bruxelles le 5e championnat du monde d'Othello. Neuf nations étaient présentes, dont le Japon, avec une délégation de 25 joueurs, les Etats-Unis, avec Jonathan Cerf, champion du monde 1980 en tête et... François Pingaud qui, à lui seul, représentait la France. Les éliminatoires et la finale se sont jouées sur trois jours.
Heureuse surprise, « notre » champion de France 1981, s'est classé 4e, après le Japonais Maruoka, classé 1er, l'Américain Bose, 2e, et l'Italien Norolli, 3e.

Dames : championnat du monde 1981

Du 29 octobre au 29 novembre dernier s'est déroulé, avec beaucoup de discrétion, le championnat du monde du jeu de dames. C'était le match-revanche entre le champion du monde en titre, Anatoly Gantwarg (U.R.S.S.) et le challenger Harm Wiersma (Pays-Bas). La rencontre s'est déroulée en vingt parties... et en diverses villes des Pays-Bas.
Avec 2 victoires (aux 15e et 17e parties du match) et 18 nulles Wiersma est devenu, pour la troisième fois de sa carrière, champion du monde.

les Grandes Ecoles se mettent à jouer

Les étudiants de l'European Business School organisent, avec le concours du Bénédictine Game Club et de *Jeux & Stratégie*, le premier tournoi ludique inter Grandes Ecoles. Au programme : grands classiques et jeux de société.
Rendez-vous donc le samedi 6 et le dimanche 7 mars dans les locaux de l'école, 8, rue de la Paix. La distribution des (nombreux) prix sera suivie d'une soirée amicale.
Le nombre de participants étant limité, inscrivez-vous le plus rapidement possible.
1er Tournoi ludique Inter Grandes Ecoles :
E.B.S., 8, rue de la Paix, 75002 Paris.

Festival de Paris

...de jeux. En effet, du 5 au 8 février prochain, le club PLM organise, comme chaque année, le Festival International de Paris. Au programme : tournois de bridge, de Scrabble, de tarot.
A noter que cette année, *Jeux & Stratégie* sera de la fête puisque les wargames viennent rejoindre ces « grands classiques » avec un tournoi d'Annexion (notre jeu en encart n° 11).
Pour inscriptions et renseignements, s'adresser au Club PLM, 17, bd Saint-Jacques, 75014 Paris, téléphone : (1) 589.89.80, poste 2200 à partir de 14 heures.

karpov kortchnoy







6 2

photo Mathilde Maranninchi

Comment devient-on champion du monde d'échecs ? Nicolas Giffard, maître international, analyse le récent match de Merano et vous propose notamment de vous pencher sur les huit positions qui décidèrent du résultat.

Ainsi donc, Anatoly Karpov s'est révélé le meilleur pour la troisième fois consécutive et reste ainsi le douzième champion du monde d'échecs.

Depuis 1886, qui vit le premier championnat du monde officiel couronner l'Autrichien Wilhelm Steinitz, ses prédécesseurs furent en 1894 Emmanuel Lasker (Allemagne), en 1921 José Raul Capablanca (Cuba), en 1927 Alexandre Alekhine (U.R.S.S. puis France), en 1935 Max Euwe (Hollande), en 1937 Alekhine de nouveau, en 1948 Mikhaïl Botvinnik (U.R.S.S.), en 1957 Vassily Smyslov (U.R.S.S.), en 1958 Botvinnik de nouveau, en 1960 Mikhaïl Tal (U.R.S.S.), en 1961 Mikhaïl Botvinnik de nouveau, en 1963 Tigran Petrossian (U.R.S.S.), en 1969 Boris Spassky (UR.S.S.S.), en 1972 Robert Fischer (U.S.A.), en 1975 Anatoly Karpov (U.R.S.S.).

Jusqu'en 1948, le champion du monde était défié directement par ses rivaux et choisissait d'affronter ou non les joueurs qui se présentaient. La Fédération Internationale des Echecs (FIDE) mit fin à l'arbitraire de cette situation après la deuxième guerre mondiale, en organisant elle-même la désignation du challenger, en fixant à trois années l'intervalle entre deux finales, et en obligeant le tenant du titre à affronter le prétendant sorti des éliminatoires organisées par ses soins. Jusqu'en 1960, la FIDE accorda la possibilité à un champion du monde déchu d'obtenir un match-revanche dès l'année suivante, ce dont Botvinnik profita par deux fois. D'autre part, en cas de match nul, la FIDE décida que le tenant du titre restait champion du monde.

De 1951 à 1972, le match suprême se jouait au meilleur des vingt-quatre parties. Depuis, le titre est attribué au premier joueur vainqueur de six parties, les parties nulles ne comptant pas.

Avoir la possibilité de rencontrer le champion du monde, titre en jeu, n'est pas une mince affaire. Voici les obstacles qu'un joueur doit franchir pour être le challenger officiel.

Neuf zones géographiques partagent le monde des échecs. C'est ainsi qu'il faut d'abord terminer dans les trois premiers d'un tournoi « zonal », si toutefois votre Fédération nationale vous sélectionne pour y participer. Viennent ensuite deux tournois « interzonaux ». Les trois premiers de chacun « passent ». Restent ces six joueurs auxquels il faut ajouter le précédent challenger et le précédent finaliste du « tournoi des candidats » auquel nous arrivons. Ces huit joueurs sont groupés deux par deux pour participer aux quarts de finale de ce tournoi des candidats. Quatre joueurs participeront aux demi-finales puis la « finale des candidats » désignera enfin le challenger officiel, qui affrontera le champion du monde en titre. Ouf !

La longueur de ces éliminatoires fait que le match au sommet n'a lieu que tous les trois ans, ce que la plupart des fans d'échecs déplorent.

Malgré tout, la finale est tant attendue qu'elle revêt ainsi une importance particulière.

Le match de Merano constituait la troisième rencontre au top-niveau entre Karpov et Kortchnoy.

Victor Kortchnoy naquit en 1931, apprit à jouer en 1937, et devint Grand Maître International en 1956. Il parvint ensuite six fois au stade des candidats au titre : en 1962, en 1968 où il perdit en finale contre Spassky, en 1972 où il s'inclina en demi-finale contre Petrossian, en 1974 avec une défaite en finale des candidats contre Karpov, sacré champion du monde après le forfait du tenant du titre Bobby Fischer.

Il lui fallut attendre 1978, puis 1981 pour parvenir au stade final de la lutte pour le titre de champion du monde. Sa carrière est marquée par une cassure, son exil en Occident après le tournoi d'Amsterdam 1976. Malgré le boycott exercé contre lui par tous les joueurs des pays de l'Est (sauf pour les matches des candidats), Kortchnoy sembla trouver un sang nouveau dans sa fuite d'U.R.S.S et il ne joua jamais aussi bien qu'à partir de l'âge de quarante-cinq ans, s'imposant très nettement comme le numéro 2 mondial.

Les deux matches précédents ne furent gagnés que de justesse par

Karpov qui démarrait toujours mieux que son rival puis, à partir d'un mois et demi (ils ne jouent que trois parties par semaine) de jeu, « fatiguait » beaucoup plus vite que Kortchnoy, qui lui rend pourtant vingt ans. Mieux, le style de Kortchnoy n'est pourtant pas économe d'énergie, toujours orienté vers la victoire et ainsi fréquemment acculé au « zeitnot » ou « crise de temps » (les joueurs disposent chacun de deux heures trente pour leurs quarante premiers coups) qui est épuisante. Des ressources à revendre donc, mais qui se révélèrent insuffisantes après le départ catastrophique de Merano.

La carrière d'Anatoly Karpov a un cheminement très simple : depuis ses débuts dans la compétition, il n'a cessé de progresser sans jamais connaître de revers majeurs. Né le 23 mai 1951 à Zlatoust dans l'Oural, il fut « découvert » treize années plus tard par Botvinnik.

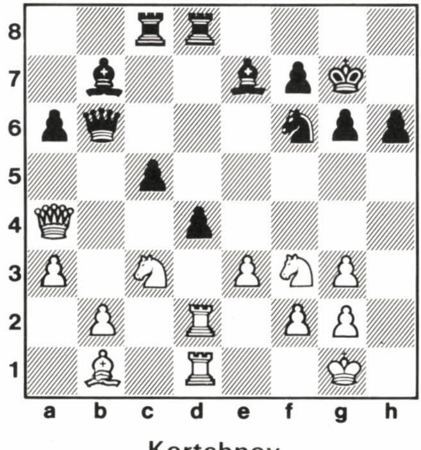
Celui-ci se chargea de développer le talent du jeune Anatoly et les résultats ne se firent pas attendre : champion du monde junior en 1969, premier au « Mémorial Alekhine » en 1971, qui réunissait les meilleurs joueurs du monde à part Fischer, et premier de l'Interzonal de Leningrad en 1973 ex-aequo avec... Kortchnoy ! Bien que considéré par la plupart des experts comme trop jeune pour aller bien loin dans les éliminatoires, il l'emporta assez facilement contre Polougaïevsky, Spassky et enfin Kortchnoy dans la finale des candidats. Trois années plus tôt, Bobby Fischer avait stupéfié le monde entier en dérobant le titre aux Soviétiques. Depuis, aucune nouvelle de lui, et ce que l'on pressentait se confirma : Fischer posa des conditions inacceptables pour rencontrer Karpov et perdit par forfait.

En 1978, Kortchnoy, désormais dissident soviétique en exil, se présentait de nouveau face à lui. Si tout démarra très bien pour Karpov (5-2 en sa faveur après vingt parties), son physique de jockey supporta mal un marathon de trois mois. Il se fit remonter à 5-5 et ne dût qu'à un ultime sursaut de l'emporter à la 32e partie.

Il est à noter qu'outre les incidences politiques, le match de Baguio-City restera dans la mémoire du grand public à cause des incidents créés par la présence d'un parapsychologue, le Docteur Zukhar, chargé par le clan soviétique de fixer son regard hostile sur Kortchnoy, lequel ne fut pas en reste en employant les services de deux yogis américains !
De parapsychologie, il ne fut plus question à Merano, les seuls problèmes extra-échiquéens étant posés par la femme et le fils de Kortchnoy toujours retenus en U.R.S.S.

Mais revenons au jeu d'échecs proprement dit : le match de Merano démarrait en trombe et, à la stupéfaction générale, Karpov remportait trois victoires dans les quatre premières parties !
Dès la première partie, il trouvait la brèche avec les noirs dans la position suivante. Si les noirs pouvaient jouer 25. ...d4 sans perdre de matériel, leur position serait magnifique. Mais les blancs contrôlent la case d4 pas moins de cinq fois, alors que les noirs ne la défendent que trois fois. En fait, Karpov surprit Kortchnoy en jouant quand même 25. ...d4 ! Trouvez pourquoi les blancs ne peuvent prendre le pion.

Karpov

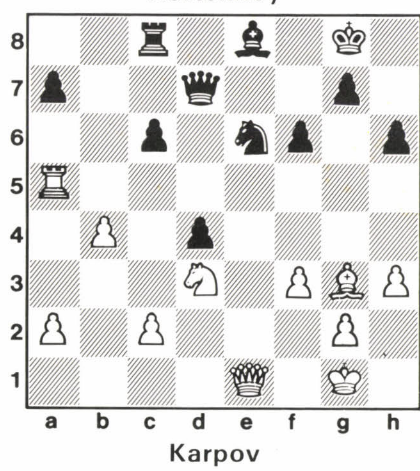


Kortchnoy

Diagramme 1 : *aux blancs de jouer. Peuvent-ils prendre le pion d4 ?*

La seconde partie fut encore plus démoralisante pour les supporters du dissident, celui-ci commettant une bourde qui ferait rougir plus d'un amateur. Les noirs (Kortchnoy) viennent de jouer 34. ...f6 ? Comment Karpov profite-t-il de cette grossière erreur ?

Kortchnoy

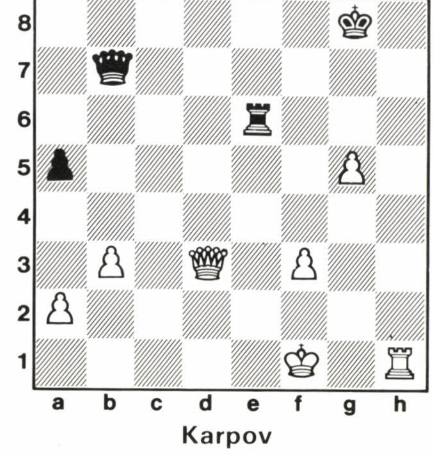


Karpov

Diagramme 2 : *les blancs jouent et gagnent un pion.*

Le gain du pion suffit ensuite à l'habile technicien Karpov pour remporter sa deuxième victoire.
Après un partage du point lors de la partie suivante, la fébrilité de Kortchnoy allait se montrer de nouveau dans la quatrième partie. Une position équilibrée, pour ne pas dire plate, fut obtenue rapidement. Et pourtant, Kortchnoy, par une série d'affaiblissements successifs, réussit à perdre la partie !
Dans la position suivante, évidemment gagnante, Karpov trouve, avec les blancs, le moyen le plus rapide de faire abandonner son adversaire.

Kortchnoy



Karpov

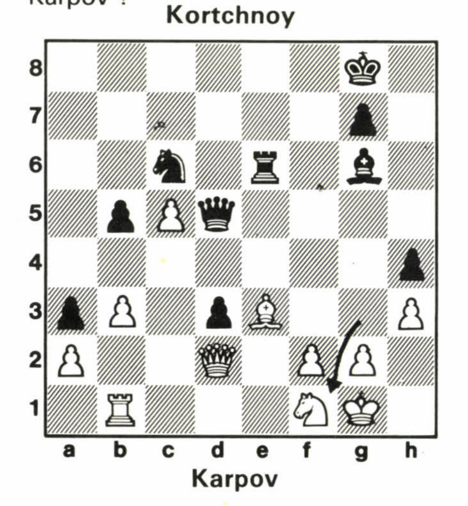
Diagramme 3 : *les blancs jouent et gagnent.*

En quatre parties, Karpov avait obtenu la moitié des victoires nécessaires. Mais Kortchnoy pratiquait la boxe dans sa jeunesse. Cela lui apprit à encaisser les coups sans se

solutions page 99

démoraliser, et deux parties plus tard il marquait son premier point.
Après une partie touffue bien dans le style du challenger, Karpov (les blancs) vient de jouer très vite 40. Cf1 ? Mais ce coup « naturel » est une faute grave, qui permet une attaque décisive. Qu'aurait dû jouer Karpov ?

Kortchnoy



Karpov

Diagramme 4 : *qu'auraient dû jouer les blancs au lieu de 40. Cf1 ?*

Suivirent trois parties nulles dont une seule bataille vraiment acharnée.
« Plus les pièces s'échangent, plus un pion isolé devient faible. » Il semble que Kortchnoy ait oublié ce vieux principe et cela lui coûta la neuvième partie. Pour ne pas perdre ce pion, il dut dégarnir les remparts de son Roi, ce qui se révéla fatal, comme le montre le diagramme suivant où Karpov assène le coup de grâce.

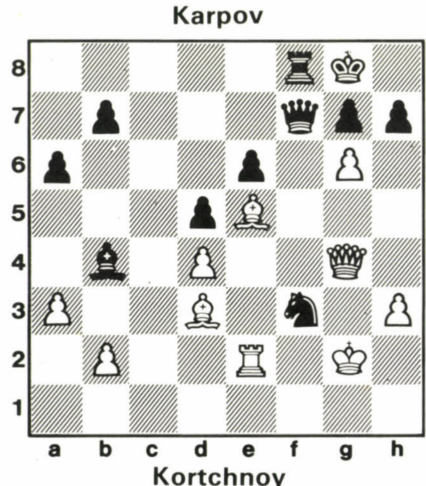
Karpov

Kortchnoy

Diagramme 5 : *les noirs jouent et gagnent rapidement. Mais méfiez-vous de la solution « évidente ».*

Quelques nulles, puis une remarquable treizième partie. Avec une ouverture ambitieuse, Kortchnoy parvint à obtenir le petit avantage de la « paire de Fous ». Une remarquable passe d'armes tactique s'ensuivit où Karpov manqua un coup salvateur. Regardez la position :

Karpov

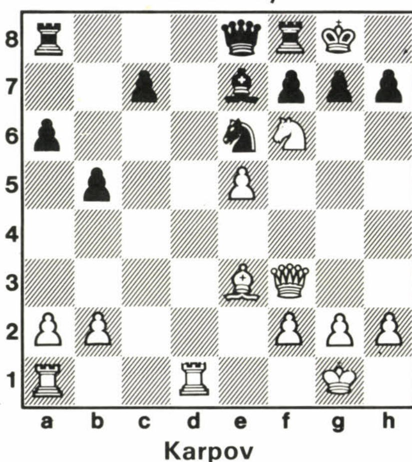


Kortchnoy

Diagramme 6 : *les noirs jouent et... ne perdent pas de pièce !*

Karpov joua 28. ...h × g6? et perdit une pièce après 28. ...h × g6? ; 29. Fg3!, (gagne au moins une pièce) Fe7 ; 30. Tf2, Ce1 + ; 31. Rh1, D × f2 (si la Dame joue suit 32. T × f8 + et 33. F × e1) ; 32. F × f2, C × d3 ; 33. D × e6 +, Tf7 ; 34. Fg3, C × b2 ; 35. D × d5, Ff6 ; 36. Fd6, g5 ; 37. Db3! (petite manœuvre pour gagner une pièce de nouveau) F × d4 ; 38. De6!, g6 (forcé) ; 39. De8 +, Rg7 ; 40. Fe5 +, F × e5 ; 41. D × e5 +, Rh7 ; 42. D × b2 Abandon. La meilleure production de Kortchnoy à Merano.
La réplique fut immédiate. Le clan soviétique avait préparé à fond la « défense ouverte de la partie espagnole » et le coup que Karpov joua dans la position suivante est bien dans le style de Tal, principal secondant de Karpov.
Le champion du monde vient de placer un coup de tonnerre : 17. Cf6 +!! et Kortchnoy s'aperçut que le sacrifice est inacceptable. A vous de vérifier que les noirs ne peuvent prendre le Cavalier avec le pion. Kortchnoy dut se contenter de 17. ... F × f6 ; 18. e × f6, Dç8 ; 19. f × g7, Td8 mais ne put défendre cette position compromise. 5-2 en faveur de Karpov !

Kortchnoy

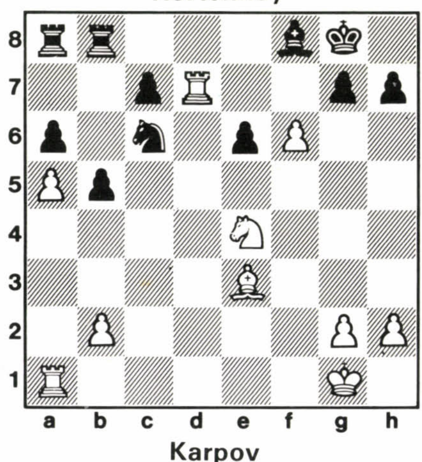


Karpov

Diagramme 7 : *les noirs jouent mais ne peuvent prendre le Cavalier avec le pion. Pourquoi ?*

Les 15e, 16e et 17e parties se soldèrent par la nullité puis, obstiné, Kortchnoy rejoua la « défense ouverte de la partie espagnole ». Karpov innova encore et domina largement le débat comme le montre le diagramme suivant : le champion du monde, avec les blancs, vient de jouer 23. f6! Pourquoi les noirs ne peuvent-ils absolument pas prendre ce pion ?
A partir de cette position, complètement dominée, Kortchnoy ne put trouver aucun contre-jeu et abandonna finalement au 41e coup.

Kortchnoy



Karpov

Diagramme 8 : *pourquoi les noirs ne peuvent-ils prendre le pion f6 ?*

Score final : 6-2 !

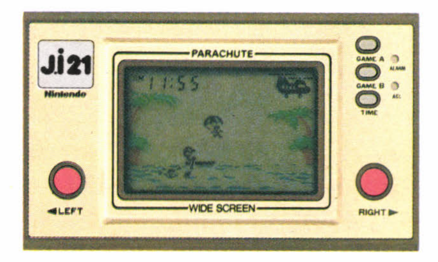
Anatoly Karpov est champion du monde pour la troisième fois.

Nicolas Giffard. ●

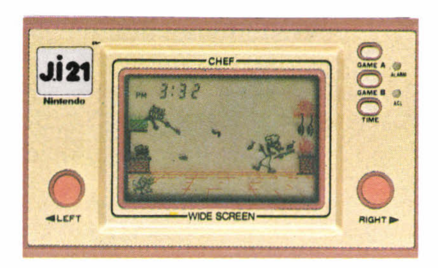
solution page 99



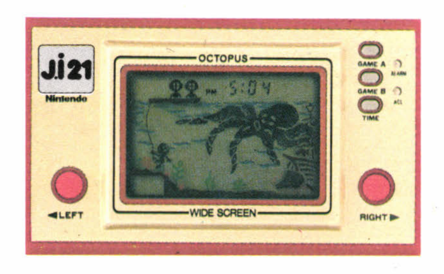
◀ **Popeye :** *tandis qu'Olive Oil jette les provisions de bord à Popeye, Brutus essaie d'assommer ce dernier. Avec le secours des fameux épinards, vous devriez faire un score...*



Le parachute : *les parachutistes sortent de l'hélicoptère au-dessus d'une mer infestée de rquins Soyez rapides pour les sauver avec le canot.*



Chef : *crêpes, saucisses, etc... volent de la poêle du chef... et de plus en plus vite. Un vilain matou guette sa pitance. Il faut être vigilant pour éviter le chat... ou les petites souris.*



La pieuvre : *les scaphandriers vont récupérer le trésor englouti dans l'épave. Mais la pieuvre guette avec ses tentacules. Vite, au canot !*

Nouveau, les jeux électroniques de poche J.i 21

Un jeu, une tactique...

POPEYE : c'est la nouveauté des jeux J.i 21. Un jeu de poche extra-plat, ou il faut rivaliser d'adresse, de rapidité, avec un dispositif diabolique à base de microprocesseurs, l'affichage se faisant sur un écran à cristaux liquides.

Popeye possède son but et sa tactique, comme chacun des autres jeux : comment éviter la poigne de Brutus et charger les provisions d'Olive ?

Pour jouer de 8 à 88 ans

Chacun des huit modèles J.i 21 vous propose deux programmes de jeux : un programme A d'accès facile (pas trop, rassurez-vous...) et un programme B incorporant des variantes plus rapides et plus inattendues, quand vous avez établi vos premiers records (le score est mémorisé) et que vous dominez bien la technique de la version A !

Montre-réveil électronique

Chaque jeu J.i 21 comporte toutes les fonctions nécessaires, avec mise à l'heure (précision électronique), sonnerie électronique discrète, mais efficace. Très léger et très plat, il tient en position réveil grâce à une patte repliable.

Comme le téléviseur de demain...

Chaque jeu J.i 21 associe à l'électronique de pointe (microprocesseurs) un véritable petit écran à cristaux liquides. C'est sous une forme simple, dès aujourd'hui, la technique des téléviseurs extra-plats de demain, actuellement au stade du laboratoire.

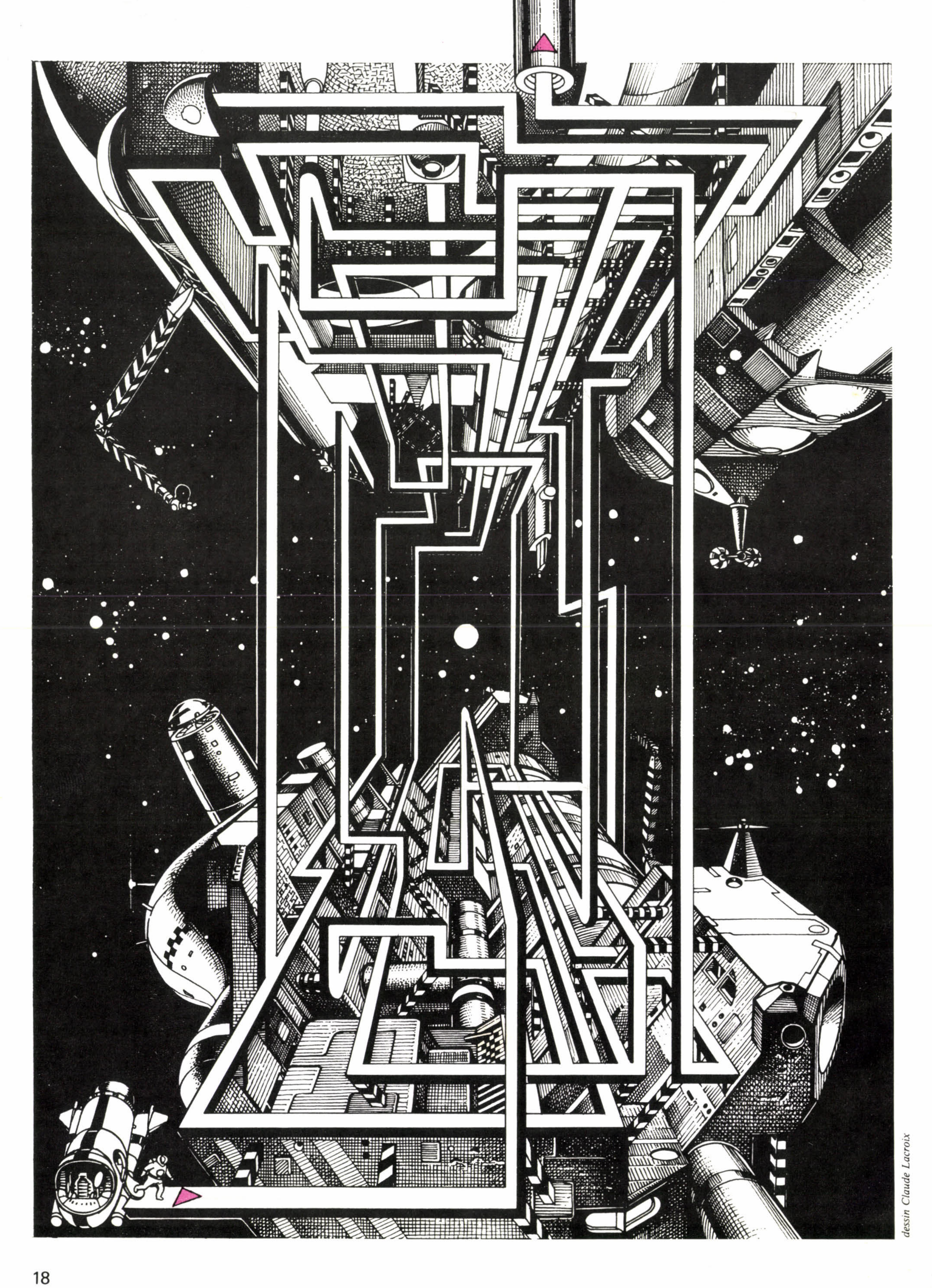
Et aussi une montre-réveil



Trendances

J.i 21

Jeux et images du XXI[e] siècle
3, rue La Boétie, 75008 Paris, tél. 742.71.56


dessin Claude Lacroix

les labyrinthes

Un fil ténu relie la mythologie à la robotique : la longue histoire des labyrinthes et de la fascination qu'ils exercent. A vous d'y pénétrer et bien sûr... de vous en sortir !

Si le plus court chemin entre deux points est la droite, le plus long a de fortes chances d'être le labyrinthe. Il y a quelques années encore ce jeu ne survivait que sous la forme d'un agréable passe-temps peu propice à de profondes réflexions. Mais voilà que sous l'influence des jeux de rôle, des casse-tête et de l'omniprésente micro-informatique, il prend un nouvel essor, renouant ainsi avec une tradition multimillénaire.

Il faut dire que la vogue des labyrinthes, comme celle des dés (voir *J & S* n° 2), remonte à la plus haute antiquité. Elle prend sa source autant dans le plaisir de jouer que dans les universels soucis métaphysiques ou guerriers. C'est ainsi que bien des forteresses antiques furent protégées par des labyrinthes : les assaillants ne pouvaient accéder à la porte principale de la ville qu'après avoir parcouru un long et sinueux chemin passant, on le devine, à la verticale des remparts tenus par les défenseurs. Maiden Castle dans le Dorset (au sud-ouest de l'Angleterre) en est un exemple frappant.

A l'art militaire répond la symbolique religieuse. Dans de nombreuses églises, notamment en France, on découvre au milieu de la nef un labyrinthe. Un paysage géométrique met en évidence le chemin à parcourir.

1. SORTIE DANS L'ESPACE

Pour vous entraîner, voici, facile, un labyrinthe « classique » où seule la perspective viendra perturber vos habitudes. Dans les pages suivantes d'autres surprises vous attendent.

solution dans *J & S* n°14

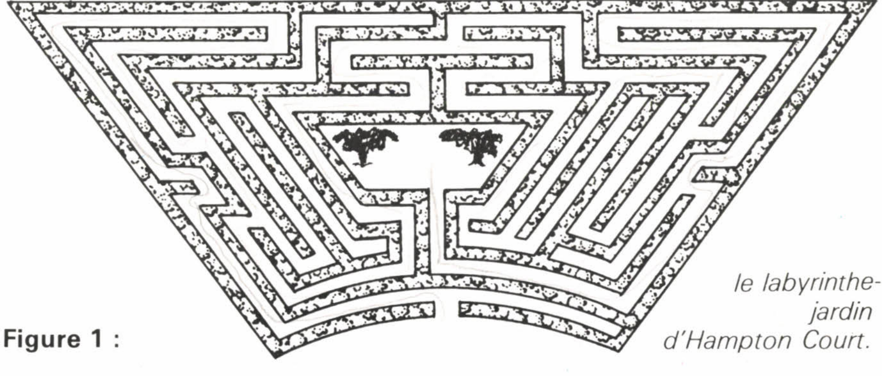


Figure 1 : *le labyrinthe-jardin d'Hampton Court.*

Ces labyrinthes étaient jadis à la disposition des fidèles pour effectuer ce que l'on appelait « un pélerinage sur place ». Il fallait le parcourir d'un bout à l'autre à genoux en récitant des prières. L'arrivée représentait Jérusalem. Ces substituts de pélerinage en Terre Sainte symbolisaient parallèlement le chemin de la foi : une série d'épreuves à surmonter, en restant dans le « droit » chemin. La difficulté même du parcours le mettant à l'abri du Mal. Celui de l'abbaye St-Bertin à St-Omer, ceux des cathédrales de Sens, d'Amiens et de Chartres comptent aujourd'hui parmi les derniers qui ne furent pas démantelés, en raison du bruit qu'ils provoquaient pendant les offices. Celui de Chartres mesure 200 mètres.

Au même moment, le labyrinthe s'imposa comme un jeu de village. Des parcours étaient réalisés dans les camps communaux. Des pierres juxtaposées en délimitaient les contours. Parfois même, les limites des voies du labyrinthe étaient faites de tranchées peu profondes. C'est le cas de nombreux dédales anglais, creusés dans la tourbe, encore aujourd'hui pieusement entretenus. Ils mesuraient de 10 à 30 mètres de diamètre. Le jeu consistait simplement à les parcourir le plus rapidement possible sans perdre l'équilibre malgré l'étroitesse du chemin.

Enfin les XVIIe et XVIIIe siècles donnèrent le jour aux labyrinthes-jardins. Les chemins étaient entourés de hauts taillis. Pour décourager les explorateurs impatients certains font appel aux haies de houx ! (C'est le cas de celui de Williamsburg en Virginie, aux Etats-Unis.) En ce domaine, l'Angleterre est reine, et le plus réussi est celui d'Hampton Court (voir figure 1).

Il est assez curieux de remarquer que nombre de ces labyrinthes ne présentent pas d'impasse. Hormis le cas de certains labyrinthes-jardins, il ne s'agit le plus souvent que de suivre des méandres où la recherche, esthétique ou symbolique, se substitue à une réelle difficulté. Tout autre est l'image que nous avons de l'œuvre mythique de Dédale, l'architecte du roi Minos, dont le palais dominait Cnossos en Crète. La mythologie fait de Thésée le héros de ce labyrinthe. Chacun sait

qu'après avoir tué le chimérique Minotaure, il retrouva sans peine son chemin grâce au fil qu'il avait déroulé. Le fameux fil, amoureusement donné par la fille du roi Minos, Ariane.
Une question se pose : le fil d'Ariane était-il vraiment nécessaire pour que Thésée retrouve son chemin ? Autrement dit, quelles que soient les dimensions et la complexité d'un labyrinthe, existe-t-il un ou des modèles de résolution du problème qu'il pose ?
Imaginons le pire : vous n'êtes ni Thésée ni le Petit Poucet et n'avez en conséquence ni fil ni petits cailloux blancs à semer en chemin. Comment procéder pour trouver la sortie ? Ou, à défaut, revenir à son point de départ ; ce qui sera considéré comme un moindre mal.
Un système réellement fiable devra nécessairement être affranchi des limites de la mémoire (quantité d'informations et éventuelles erreurs). Dans ces conditions de dénuement proche du zéro absolu la seule solution est celle dite de « la main au mur ». L'explorateur pose une main sur l'un des murs de la première galerie dans laquelle il s'engage. Tout en marchant il garde la main au mur et parcourt sans réfléchir tous les méandres que lui impose le labyrinthe. Il est possible d'affirmer que, soit il trouvera la sortie du dédale, soit il reviendra à l'endroit d'où il est parti. Faites en vous-même l'expérience sur le tracé du labyrinthe d'Hampton Court (figure 1).
Dans un premier type de labyrinthe (figure 2), le départ et l'arrivée sont reliés par un mur, sinueux certes mais continu. Le mur conduit donc

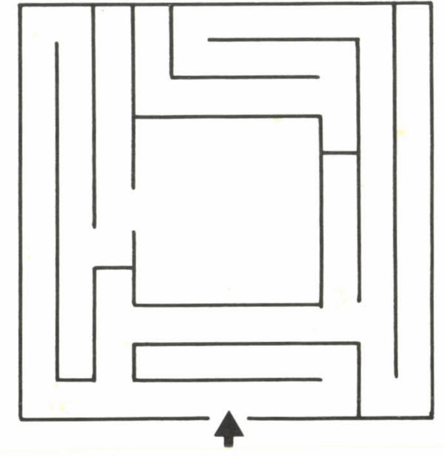


Figure 2 : *labyrinthe sans îlot.*

la main jusqu'à l'arrivée. Dans le second type de labyrinthe (figure 3),

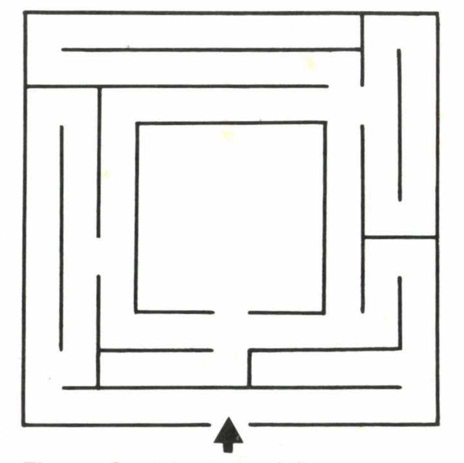


Figure 3 : *labyrinthe à îlot.*

les murs de la pièce figurant l'arrivée sont isolés des autres murs. Il y a discontinuité et jamais la main de l'explorateur ne pourra être guidée jusqu'à l'arrivée. Il s'agit dans ce cas d'un labyrinthe « à îlot », qui ramènera inéluctablement l'explorateur à son point de départ.
La technique de la main au mur est encore dépendante de la configuration des lieux. Il faut donc trouver

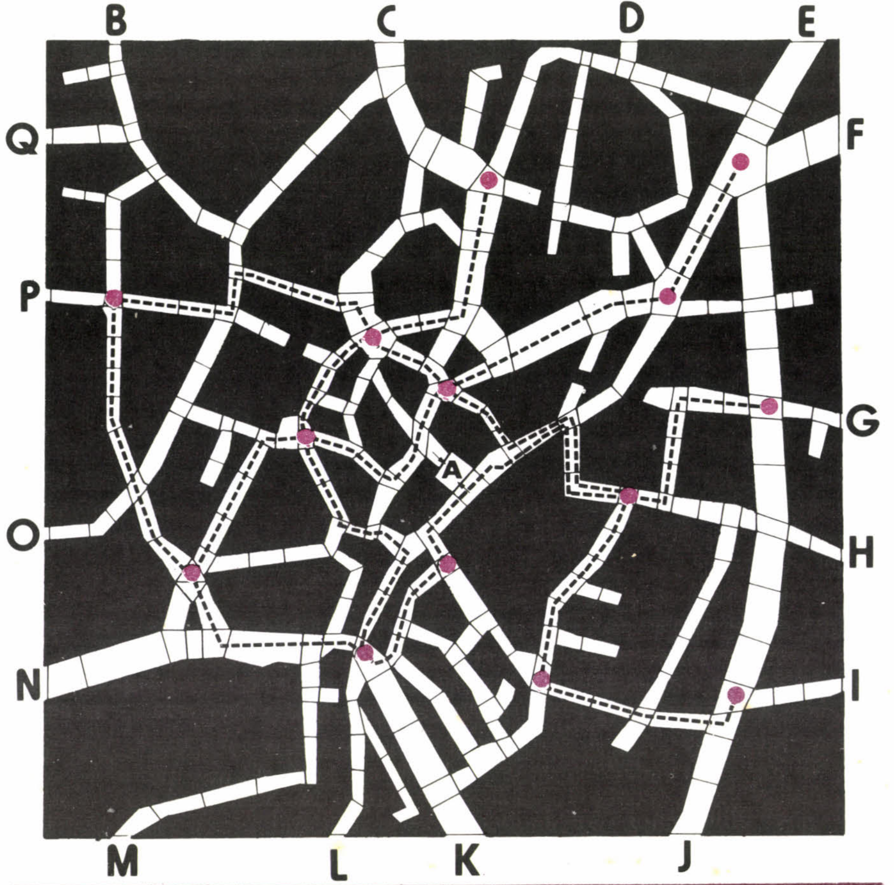
2. CHEMIN DES ÉCOLIERS

Pour aller de leur domicile à l'école située en A au milieu du plan, les seize enfants habitant en B, C, D, ..., Q partent à pied, prennent ensuite le bus, puis finissent leur chemin à pied. Ils arrivent tous en même temps, à 9 heures, à l'école, en ayant choisi chacun l'itinéraire le plus rapide.

Sur le plan, chaque case se parcourt en 30 secondes à pied ou quand on monte dans le bus, ou en 10 secondes en bus ou quand on en descend.

Les lignes de bus sont représentées par des pointillés, les arrêts par un rond rouge. On n'attend jamais le bus.

Quel élève doit partir le plus tôt de chez lui et à quelle heure ?



solution dans *J & S* n°14

une autre solution qui permet de trouver la sortie d'un labyrinthe avec ou sans îlot. Cette fois-ci l'explorateur ne sera pas complètement démuni : il disposera d'une craie lui permettant de tracer des croix là où il le désire (la craie est bien sûr trop petite et bien trop friable pour faire des croix tous les 10 centimètres !). Dans ces conditions, comment procéder pour que :

• si le labyrinthe n'a pas de sortie, l'explorateur revienne à son point de départ ;
• s'il existe une sortie, il la trouve, quel que soit le type de labyrinthe ;
• ayant trouvé la sortie, il puisse revenir sans hésitation à son point de départ.

Le problème est posé, à vous de le résoudre. Pour vous aider à découvrir la solution, connue sous le nom d'algorithme de Trémaux (1), nous vous proposons le jeu suivant, « Dédale ». Il s'agit d'un mini-jeu de rôle, réduit à son dialogue le plus simple, celui du type « dis-moi ce que tu fais, je te dirai ce que tu vois » !

Dans ce donjon sans dragon, l'un des deux joueurs, que nous appellerons le Maître du Dédale, trace sur du papier quadrillé un labyrinthe comportant une entrée et une sortie ; l'autre, l'explorateur, est convié par le Maître du Dédale à traverser le labyrinthe. L'explorateur ne voit pas le labyrinthe et n'a ni papier, ni crayon. Il se place mentalement à l'entrée du labyrinthe, puis demande ce qu'il voit. Le Maître du Dédale lui répond. Le dialogue se poursuit ainsi, jusqu'à la fin du jeu. Par exemple :

M du D : au bout de 10 m (une case sur le dessin), tu arrives à un carrefour. Il se compose de deux voies partant à droite et à gauche à angle droit. Que fais-tu ?

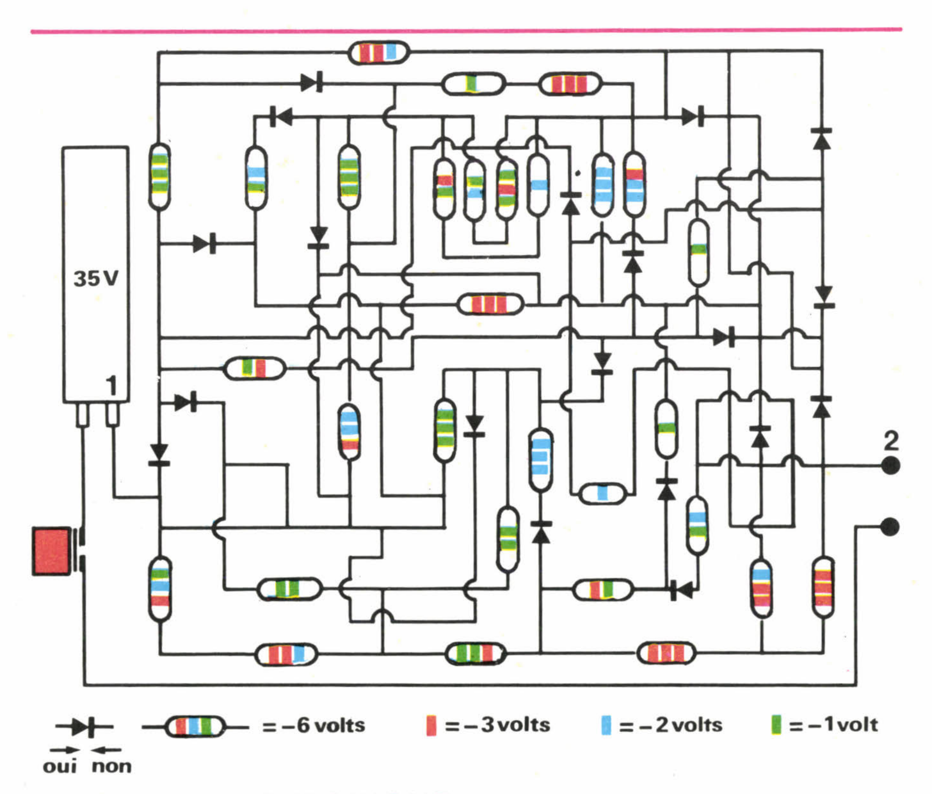
Explo. : je trace une croix à l'entrée du chemin de droite et je le prends. (Voir figure 4).

Comme convenu, on dit que l'explorateur est muni d'une craie et peut tracer des croix (et seulement des croix !) où il le désire. Le Maître du Dédale place les croix sur le dessin du labyrinthe selon les indications de l'explorateur. Si celui-ci se retrouve en un lieu où il a déjà marqué le sol d'une croix, le Maître du Dédale devra en faire mention dans sa description.

L'architecte des lieux doit nécessairement indiquer à l'explorateur s'il trouve la sortie ou s'il repasse par son point de départ. Ayant trouvé la sortie seriez-vous alors capable de retourner sans hésitation à votre point de départ ?...

Dans un deuxième temps, les joueurs changent de rôle et bien sûr de labyrinthe. Essayez d'y jouer avant de lire ce qui suit sans quoi votre partenaire risquerait un fort complexe d'infériorité.

La solution la plus élégante de ce problème vit le jour sous la plume de



3. CIRCUIT ELECTRONIQUE

L'homme qui vient d'être interpellé prétend qu'il ne transporte pas une bombe. Le curieux circuit électronique de l'engin qu'il transporte est composé de diodes et de résistances. Les diodes ne consomment pas de courant, mais ne peuvent être franchies que dans un sens. En revanche les résistances transforment une partie du courant qui les traverse en chaleur. La force des résistances varie selon le code de couleur dont chacune d'elle est porteuse. Le sens de franchissement d'une résistance n'a aucune importance.

L'homme à la bombe affirme que pas un volt ne peut arriver au point 2 (le détonateur). Il propose même d'appuyer sur l'interrupteur rouge pour en faire la démonstration... Farceur ou dangereux maniaque ? A vous d'éclaircir le mystère. Partez du point 1, avec les 35 volts que dispense la batterie. A chaque fois que vous rencontrez une résistance décomptez le nombre de volts correspondant au code. S'il vous reste 1 volt ou plus au point 2, ça peut sauter !...

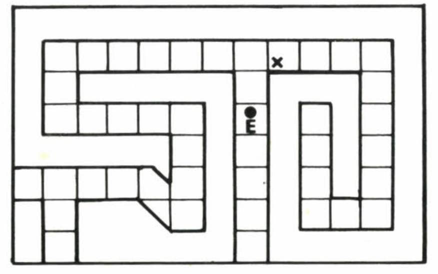


Figure 4 : *exemple du jeu de rôle «Dédale ». En E, la position de l'explorateur au début du dialogue.*

---

(1) *Polytechnicien et ingénieur des Télégraphes du XIXᵉ siècle.*

Trémaux. Au départ, l'explorateur trace une croix par terre à l'entrée de la voie dans laquelle il s'engage. Si plusieurs voies s'offrent immédiatement à lui, il emprunte n'importe laquelle. Au bout d'un certain temps de marche, deux cas peuvent se présenter : il aboutit, soit au fond d'une impasse, soit à un carrefour, d'où partent plusieurs autres voies. Dans le premier cas l'explorateur fera demi-tour, puis au sortir de l'impasse tracera une seconde croix à côté de la première. Toutes les autres impasses seront traitées de la même manière. En sortant de l'impasse l'explorateur prendra une quelconque autre voie nouvelle. Une croix sera portée au sol dès l'entrée dans cette voie. Dans le second cas, l'explorateur tracera une croix dans la voie, juste avant d'arriver au carrefour. Ensuite, il prendra n'importe laquelle des voies nouvelles qui s'offrent à lui, sans omettre de marquer l'entrée de la nouvelle voie.

Nous appellerons cette situation « arrivée à un carrefour non exploré, par une voie nouvelle ».

A moins de se diriger directement vers la sortie, ce qui est peu probable, deux autres situations peuvent se présenter : toutes deux ont en commun le fait d'arriver à un carrefour déjà exploré. Quel que soit le nombre de voies partant de ce carrefour, deux au moins auront leurs entrées marquées d'une croix (il y aura nécessairement un nombre pair de croix dans un carrefour déjà exploré puisqu'on place une croix au terme de la voie d'arrivée et une autre dans celle de départ).

Figure 5 : *exemple de parcours de labyrinthe, selon l'algorithme de Trémaux.*

Deux situations avons-nous dit. En effet, on peut arriver à un carrefour déjà exploré, soit par une voie déjà empruntée, soit par une voie nouvelle (c'est-à-dire qui ne comporte pas de croix juste avant le carrefour). Selon les cas, le comportement à adopter diffère.

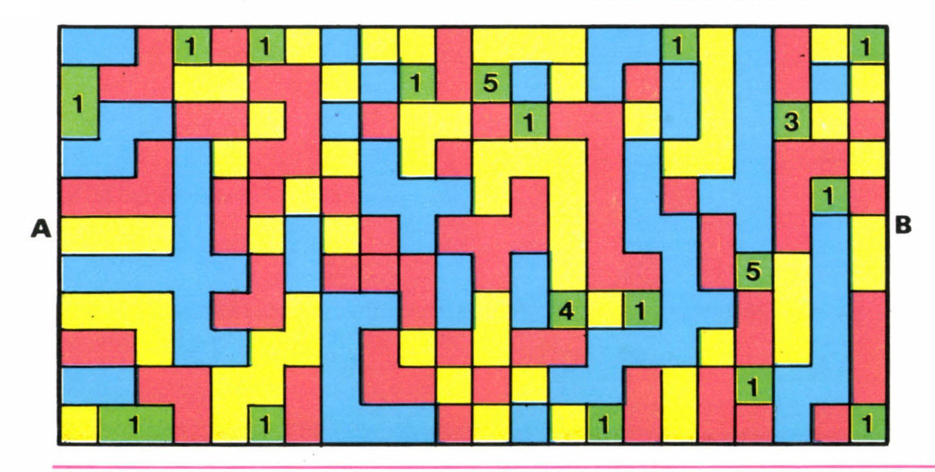
Si l'on parvient à un carrefour déjà exploré par une voie déjà empruntée :

- on trace une seconde croix au terme de la voie par laquelle on arrive ;
- on emprunte une voie nouvelle en en marquant l'entrée ;
- si aucune voie nouvelle n'existe, on emprunte une voie marquée d'une seule croix.

Si l'on parvient à un carrefour déjà exploré, par une voie nouvelle :

- on marque de deux croix le terme du chemin par lequel on est arrivé au carrefour ;
- on fait demi-tour et on parcourt le même chemin en sens inverse (en

4. DELIVRANCE



Vous êtes côté A. Traversez les régions colorées et sortez côté B. Toute entrée dans une surface de couleur consomme des points (— 3 pour le rouge ; — 2 pour le jaune ; — 1 pour le bleu). Le joueur part de A avec 10 points. Les cases vertes permettent de récupérer le nombre de points qu'elles portent (de 1 à 5 points). Ces points s'ajoutent alors à votre capital points. Le seul moyen de survivre quand vous ne possédez plus de points, c'est de pénétrer dans une case verte. La sortie côté B ne consomme pas de points.

aucun cas on ne franchit le carrefour).
Hormis le cas de l'impasse, il n'y a donc que trois types de comportements, qui varient selon que le carrefour a été ou non exploré et que la voie par laquelle on y aboutit a été ou non déjà empruntée. Il devrait y avoir quatre combinaisons et non trois, mais la pratique montre qu'il est impossible d'aboutir à un carrefour non exploré par une voie... déjà empruntée.
La figure 5 est un exemple de parcours possible. Les croix ont été remplacées par des nombres, disposés à l'entrée et à la sortie de chacune des galeries par ordre chronologique. On remarque que la technique de la main au mur n'aurait pas ou permettre de trouver la sortie.
Les nombres de 1 à 16 indiquent le chemin accompli pour aboutir à l'escalier de sortie (ligne rouge). Au cas où cette sortie n'aurait pas existé ou si l'explorateur avait voulu revenir à son point de départ, le chemin de retour (ligne bleu) aurait été parcouru sans la moindre hésitation, sans pour autant être le plus court. Trouver le chemin le plus court (et donc le plus rapide) reste un problème que nous allons retrouver

suite du texte, page 24

5. LABYNOMBRE

Vous êtes au départ à la case 4 ; il faut arriver à la case 19 (trois sorties possibles). Pour parcourir ce labyrinthe, voici quelques précisions : d'une case quelconque, on ne peut passer à celle de droite qu'en ajoutant 2, à celle du dessous en ajoutant 3, à celle de gauche en retranchant 4, à celle du dessus en retranchant 5.

						4													
					1	7	9												
			3	2	6	10	12	14	16	4	8	10	12						
		4	1	5	9	11	13	15	19	21	13	15	2	5					
		5	4	8	12	12	16	14	16	16	18	4	7	10	12				
		2	7	7	11	15	17	19	19	21	23	9	13	15	15	18			
		6	2	10	12	10	14	18	22	24	26	14	18	18	20	22	24		
		9	8	13	15	13	11	15	17	27	19	21	23	19	23	23	27		
		12	11	11	12	16	18	20	20	22	24	24	26	22	24	26	28		
		15	14	16	15	17	13	17	21	25	21	25	29	25	27	27	31		
		18	22	14	18	12	16	2	6	10	24	20	24	28	30	2	4		
		21	25	25	11	15	0	3	9	15	19	23	25	3	5	7	7		
	20	24	28	30	32	0	4	8	12	14	16	18	4	8	12	10	12	14	
19	23	25	29	33	0	3	7	11	13	17	11	13	15	13	17	19	21	17	19
	26	28	30	34	2	6	10	12	16	14	16	18	20	20	22	18	20	22	
		29	33	1	5	7	11	15	17	19	19	19	23	25	25	23	25		
		32	0	4	2	4	6	18	11	13	17	22	22	28	30	28	30		
			3	0	3	7	9	11	13	16	21	25	27	29	33	35			
								14	16	20									
									19										

solutions dans *J & S* n°14

6. LE COFFRE-FORT

Réussirez-vous à ouvrir le coffre-fort sans vous faire prendre ?
La partie supérieure de chaque case comporte un numéro composé de quatre chiffres. Vous êtes dans la case de départ numéroté 0312. Vous pouvez accepter (OUI) ou refuser (NON) l'affirmation proposée. Puis, vous vous reportez à la case correspondant au numéro de votre choix. Votre objectif est de parvenir dans la case où s'ouvre le coffre-fort.

1324 Je tourne le pointeur d'un cran **oui** 3021 — **non** 0213	**4012** Seulement celles qui font « clic-clac » **oui** 0412 — **non** 0124
1204 Je tourne la poignée à l'endroit **oui** 0231 — **non** 1243	**4310** J'essaie toutes les combinaisons **oui** 0124 — **non** 4012
2301 Je place le pointeur devant « ouverture » **oui** 3012 — **non** 1204	**0312** Je place la clé dans la serrure **oui** 2130 — **non** 1243
0213 J'ai sommeil, il vaut mieux rentrer **oui** ⊥ — **non** 1234	**0132** Je compose le mot « alarme » avec le pointeur **oui** 1023 — **non** 0231
1243 Je remets le pointeur à zéro **oui** 4301 — **non** 1324	**0412** La police entre je suis pris ⊥
2130 Je remets le pointeur à zéro **oui** 0132 — **non** 2301	**1023** Je tourne la poignée... à l'endroit **oui** 3021 — **non** 3102
0231 Ça ne s'ouvre pas je recommence **oui** 3021 — **non** 1243	**3012** Un gaz épais remplit la pièce 0213
3102 Non, à l'envers... le coffre s'ouvre ! victoire ! 0213	**3021** J'entends le signal d'alarme je fuis !... **oui** ⊥ — **non** 3012
0124 Je continue après la 500e **oui** 0213 — **non** 0312	**1234** Je me réveille au poste de police ⊥

avec la micro-informatique. Un exemple simple montre qu'il n'est pas négligeable. Le plus fascinant et le plus inextricable des labyrinthes est celui qui existe sous Paris. Celui creusé par les carriers pendant plusieurs siècles pour en extraire la pierre de taille et où ont été installés les catacombes. Un calcul simple montre qu'il est déconseillé de tenter de l'explorer.

Pour revenir à son point de départ de façon méthodique (en suivant l'algorithme de Trémaux), il faudrait parcourir deux fois toutes les galeries, comme le montre la figure 5. Ces carrières comptant 300 kilomètres de galeries, il faudrait parcourir le double de chemin, soit rien de moins que 20 kilomètres par jour pendant... un mois ! Un peu long.

A défaut de pouvoir librement disposer d'un véritable labyrinthe, il est désormais possible de s'y engager par procuration grâce à la robotique. Le concours « micro-souris », organisé par l'association « Euromicro » (2), s'est déroulé à Paris en septembre dernier. Pour la septième année consécutive il mettait aux prises les souris-robots des concurrents ayant dépassé le stade des éliminatoires. Ces souris sont des robots contrôlés par un microprocesseur, et possèdent des « organes sensoriels » électro-mécaniques, voire ultrasoniques ; elles doivent parcourir en un temps minimum un labyrinthe d'environ 3 mètres carrés, au milieu duquel se trouve le point d'arrivée. L'arrivée est constituée d'un îlot, ce qui exclut les programmes de « main au mur ».

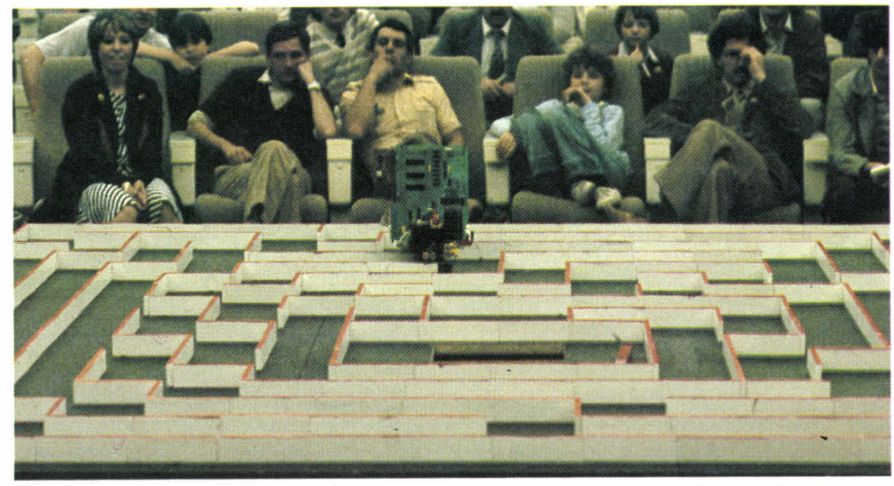


photo Jean Marquis.

Rongeur-robot en action lors du concours micro-souris en septembre au Palais de la Découverte, Paris.

Le problème est de doter la souris d'une mémoire lui permettant de « noter » ses expériences en lui évitant ainsi de s'obstiner perpétuellement sur un trajet infructueux. L'une des solutions consiste à équiper la souris d'un système de repérage en coordonnées cartésiennes. Le terrain est représenté par un carré de 16 × 16 cases où chaque case est repérée par son abscisse et son ordonnée. Le but, que la souris doit s'efforcer de rejoindre, au milieu de labyrinthe, est ainsi la case de coordonnées 8-8. La souris doit donc savoir mesurer ces déplacements : par exemple, chaque fois que les roues de la souris font 4 tours, elle « sait » qu'elle change de « case ».

Une association, regroupant les passionnés de robotique appliquée aux souris programmées pour parcourir des labyrinthes, vient d'être créée grâce au concours du Ministère du Temps Libre (3). Elle s'adresse aussi bien aux spécialistes confirmés qu'aux « grands » débutants ayant pour tout bagage leur passion pour les robots, et, bien sûr... les labyrinthes.

Michel Brassinne

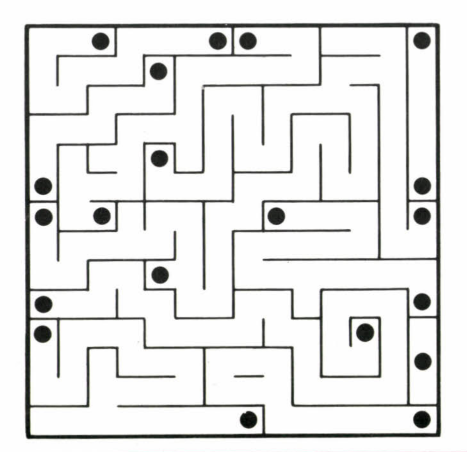
---

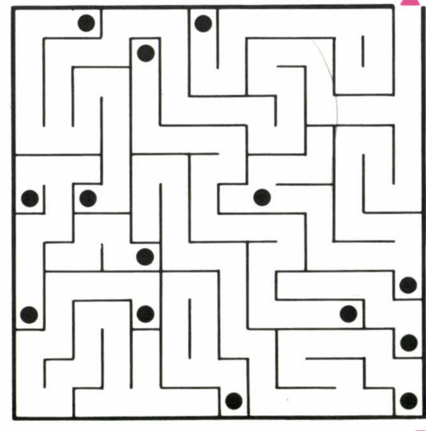
(2) Pour tous renseignements concernant le concours « micro-souris », écrire à « Euromicro ». Centre Paris-Daumesnil, 4, place Félix-Eboué, 75012 Paris.

(3) S'adresser à M. Té, 2, rue Alfred-Sisley, 95230 Soisy-sous-Montmorency.

7. EN TROIS DIMENSIONS

Ce labyrinthe se parcourt sur trois niveaux. Chaque • est un trou que vous pouvez emprunter, à ce moment-là, vous changez de niveau ; ou négliger, dans ce cas, vous poursuivez votre chemin sur le même niveau.





solutions dans *J & S* n°14

8. LABYNOIR

Face à vous, l'empereur triture sa moustache, angoissé. Vicambolo, le meilleur agent n'est pas revenu de sa terrible mission. Maintenant, vous seul, chef des services secrets, êtes à même de vous enfoncer dans le repaire des ignobles individus, qui conspirent contre la paix et le pays, pour leur reprendre les trois objets capitaux, bases de l'empire, qu'ils ont dérobés : le sceptre d'Orion, le code Delta et la Liste Sacrée...
Revenu dans vos appartements, vous choisissez votre équipement..Il ne doit pas être encombrant, c'est-à-dire, composé de pas plus de quatre objets parmi :

- 3 cordes, longues ;
- 3 lampes à huile (vous savez que les couloirs et les nombreuses pièces sont obscurs) ;
- 1 pistolet (1 coup avec ses 5 recharges) ;
- 2 sacs d'or (les conspirateurs sont vils et soudoyables...) ;
- 1 pied-de-biche ;
- 2 poignards.

Avant de vous lancer à la conquête de ces trois talismans, voici quelques renseignements sur le plan du repaire :
A chaque fois que vous rencontrerez en parcourant le labyrinthe une pièce numérotée (1 à 49) vous vous reporterez à la liste ci-dessous ; vous apprendrez ce qu'il vous arrive. A chaque décision prise, vous vous reporterez aux notes (50 à 99) page 99 pour connaître les conséquences.
Pour simplifier le texte, des symboles ont été utilisés :

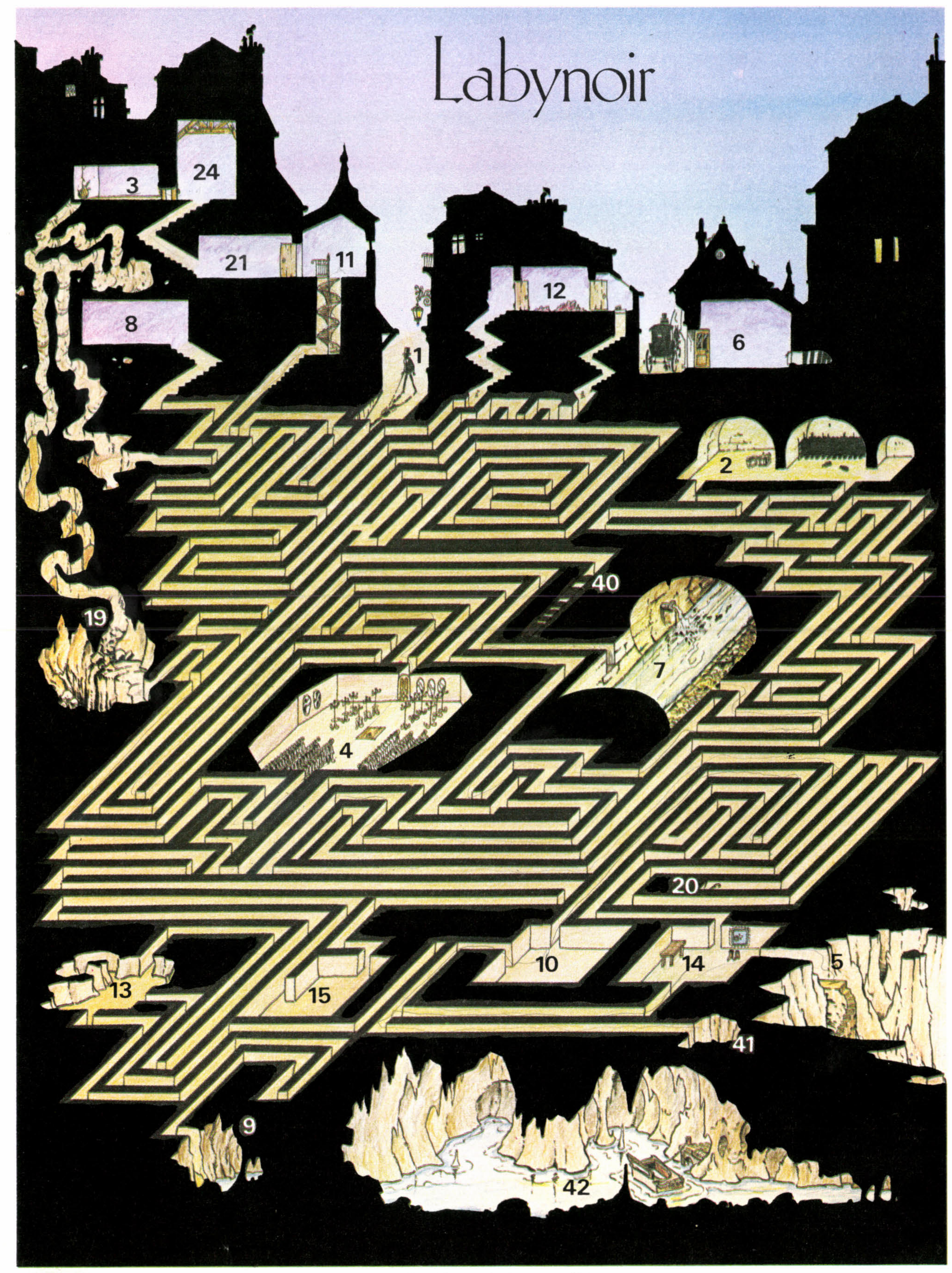
VOUS...		ON...	
◣ lisez ⚠ remarquez inévitablement ↪ passez votre chemin (rebroussez chemin) ♖ montez (monter) ♜ descendez (descendre) ⚓ stationnez pour observer »» passez rapidement ⚛ attaquez avec (arme) † êtes mort (ou dans l'obscurité)	(♥) prenez, avez pris ♥ trouvez (?) que faites-vous ? Notez 3 actions dans l'ordre où elles vous viennent à l'esprit, avant de consulter la note ; si vous trouvez votre décision au début de cette note, évitez de lire les conséquences des autres choix...	♠ vous attaque ♡ vous donne (objet) ≏ il ne se passe rien → n se reporter note (n) n ★ si vous avez lu la note n x ★ si vous êtes passé pièce x ◎ porte ◇ ouvert (e) ◆ fermé (e) ☠ piégé (e)	/ arme)(impossible ♋ passage dérobé, trappe ◐ éclairé ● obscur © couloir **P** pièce inoccupée

Pièces et lieux :
1. le départ : entre deux masures biscornues, un passage s'enfonce sous le sol.
2. une cave à vin. Ce vin n'est pas bon.
3. P. au fond ♋ ◇
4. une salle immense. Des dizaines de portemanteaux vides, des dizaines d'habits noirs sur leurs cintres. Sur les murs, des miroirs. Au centre de la pièce, une ♋ (?) → 51
5. un escalier branlant.
Si » 5 » → 57
Si ↪ → 85
6. P donnant sur une ruelle où un fiacre stationne, juste devant la porte. Le postillon somnole. Si ↪, ≏. Si vous montez dans le fiacre → 75.
7. un égout. Fort courant, mais peu profond.
Si » 7 » → 96
Si vous ♜ ou ♖ le courant → 86
8. ⚠ une petite boîte en bois, vide.
9. de l'eau glacée et profonde. Bof...
10. Si » 10 » → 87
Si ⚓ → 66
11. P. Un grognement sourd se fait entendre à côté.
12. P empestée par l'odeur imprégnante de tas de viande. ♋ ◇
13. une caverne humide.
Si » 13 » → 58
Si ⚓ → 76
14. P contenant seulement une table et un coffre mural, devant lequel sont posées deux bottes maculées de boue. (?) → 83.
15. P.
16. un rat géant s'apprête à vous sauter à la figure.
⚛ / (?) → 59
autre ? → 77
17. P vide. ≏
18. après avoir traversé l'ossuaire, vous parvenez au Temple de Travers. S'y trouvent une idole bancale et du mobilier... de même. → 65.
19. un passage glissant. Il faut arrimer une corde à l'entrée, que vous laisserez là.
20. un escalier. ● (?) → 90.
21. dix chiens sont tapis dans un coin. Si 20 ★, ils vous dévoreront (+). Sinon ≏
22. une caverne artificielle. Il faut une corde pour descendre, que vous laissez là. ⚠ une manette et un bouton rotatif, gradué de 1 à 60 (?) → 52.
23. un gigantesque parquet vous invite à faire les cent pas. Si ⚓ et 84 ★ → 93. Sinon ≏
24. P ♋ ◆. Il faut 5 min pour l'ouvrir. Soudain, vous sentez une présence à vos côtés. C'est un singe en habit. Si vous ne le chassez pas, il vous suit.
25. P. Une porte dont la poignée est remplacée par une oreille. Elle ne s'ouvre pas. (?) → 88.
26. P ●, pleine de rebuts. Les patrouilles s'éloignent.
27. une très belle crypte du XIe. Une grille empêche d'aller en **28** : le courant est)(à remonter.
28. une bande de sable, praticable, suit le cours de la rivière. Une grille empêche d'aller en 27.
29. un boyau glissant,)(à ♖ sort de la paroi. Sur un stalacmite, un bout de l'habit de Vicambolo ! (♥)(?) → 54.
30. une assemblée de cagoules. L'un des personnages s'exclame : « les calottes sont cuites ! » (?) → 55.
31. vingt gardes, qui vous ont entendu marcher. ♠ (†).
32. soudain, des bruits de pas venant d'on ne sait où. (?) → 50.
33. des ruines romaines, en pierre effritée. Si » 33 » → 53.
34. un vestibule.
35. la sortie ! si vous avez les 3 reliques, vous avez gagné une manche contre les sinistres conspirateurs de l'ombre ! (à moins que votre sceptre d'Orion ne vienne de la pièce 10, auquel cas, c'est un faux ! Aargh !).
36. il n'y a pas de pièce 36 !
37. un mandarin nébuleux et enchaîné vous déclame... : → 84.
38. le petit belvédère du parc, désert à cette heure. ♋ ◇
39. la salle des gravas.
40. vous remarquerez une forte odeur de gaz dans ce © ●. (?) → 90.
41. un puits pas très profond. On peut sauter en bas, mais)(de ♖ ; si vous sautez → 78.
42. une armoire normande est amarrée. Si vous larguez les amarres, le courant vous emmène en 27.
43. une bibliothèque : le singe vous a-t-il suivi ?
Si oui → 94.
Si non → 74.

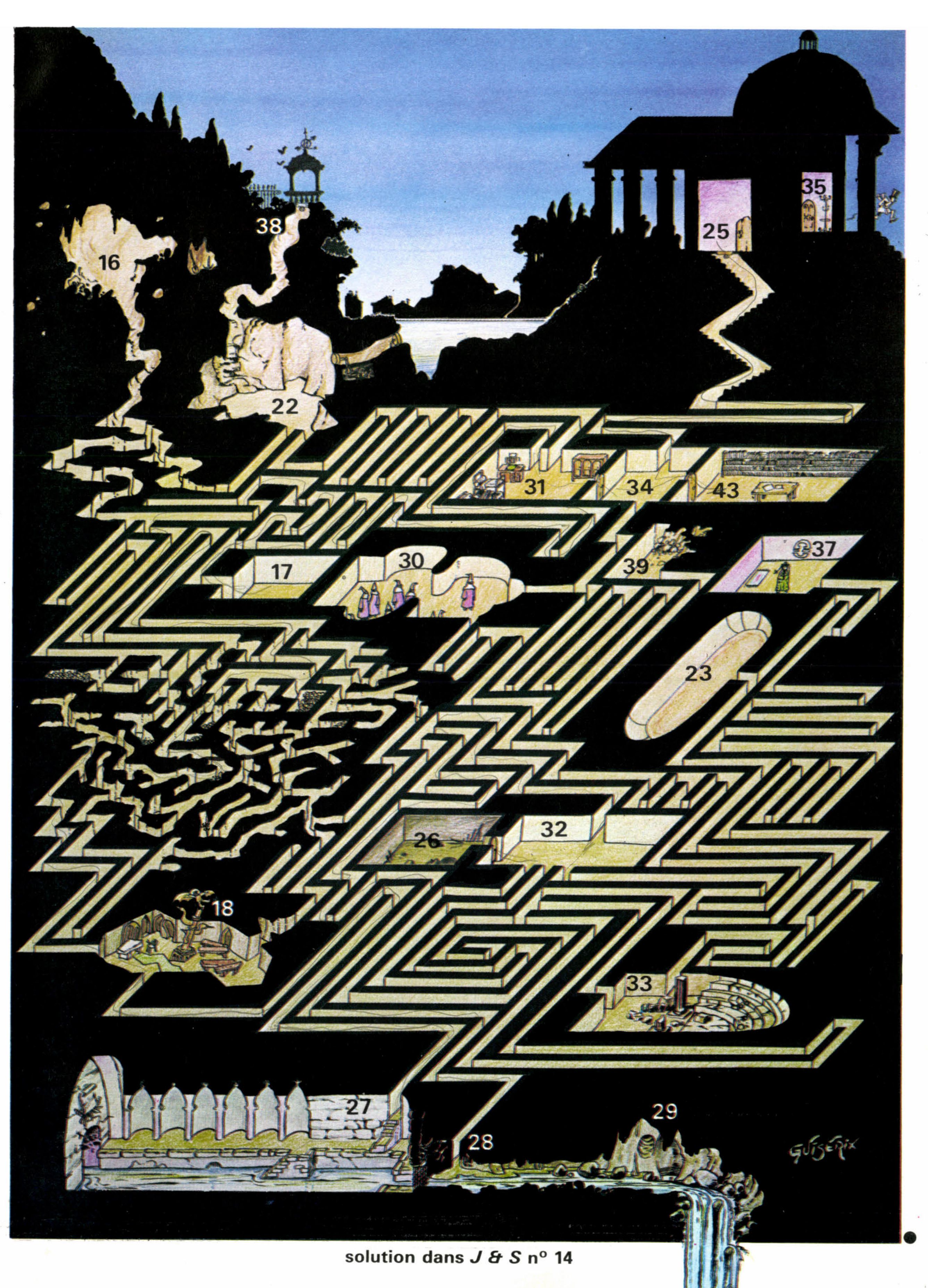
Didier Guiserix.



notes et conséquences pages 99 et 100



mode d'emploi page 25



solution dans *J & S* nº 14

cartomanie...

Vous êtes quatre, des cartes traînent sur le coin du buffet. Il fait froid dehors. Tout est en place pour découvrir le Mix-Contrat, et le Queenie qui vient directement d'Ecosse...

le queenie

Ce jeu nous a été appris par des amis écossais. On a besoin de deux jeux de 52 cartes. On commence par prendre les quatre dames d'un premier jeu de 52 cartes. On pose les dames sur la table, faces visibles. On remet les autres cartes dans l'étui, et l'on joue avec un second jeu de 52 cartes.

Le nombre optimal de joueurs est de quatre ou cinq, mais l'on peut jouer à trois ou six joueurs.

On donne vingt jetons à chaque joueur au départ ; l'objectif est d'avoir le plus grand nombre de jetons en fin de partie.

Le donneur distribue toutes les cartes dans le sens des aiguilles d'une montre, une par une, mais en se donnant, à chaque tour, deux cartes à lui-même, posées en deux paquets différents. Ainsi, à cinq joueurs, le donneur a deux mains de huit cartes chacune, et les autres joueurs, des mains de neuf cartes.

Au départ d'un coup, chaque joueur mise un jeton sur la dame de son choix et un autre jeton dans un pot commun. A cinq joueurs, il y a par exemple 2 jetons sur la D de ♠, 2 sur la D de ♦, 1 sur la D de ♥, rien sur la D de ♣, et 5 jetons dans le pot commun. Le donneur choisit sans regarder l'un de ses paquets. S'il ne lui convient pas, il peut prendre l'autre, ce choix étant définitif : il ne peut plus reprendre le premier paquet si le second est encore plus mauvais que le premier.

Si le premier paquet convient au donneur, ce dernier met en vente le second paquet, que personne n'a vu. Un quelconque des autres joueurs peut acheter ce second paquet, en échangeant son jeu contre ce paquet et en donnant un jeton au donneur. Il reste ainsi un paquet de cartes au talon.

Le joueur qui possède l'As de ♦ le pose ensuite sur la table (ou si personne ne l'a, le 2 de ♦, ou si personne n'a encore le 2 de ♦, le 3 de ♦) le joueur qui a la carte immédiatement supérieure, dans la même couleur, la pose sur la table. On constitue ainsi une série de A de ♦, 2 de ♦, 3 de ♦, 4 de ♦, etc.

Lorsqu'une carte vient à manquer parce qu'elle se trouve dans le talon, le joueur qui a posé la dernière carte sur la table a l'obligation de poser la plus petite carte de son jeu de la couleur inverse de celle de la dernière carte posée. Si celle-ci était rouge, la suivante doit être noire, et vice-versa. Les joueurs devront se surveiller mutuellement pour contrôler que chaque joueur changeant de couleur a bien mis la plus petite de son jeu. Il est en effet tentant d'en mettre une autre pour ramasser des jetons.

Les cartes se posent dans l'ordre suivant : As, 2, 3... V, D, R. Lorsqu'un joueur pose un roi, il rejoue la plus faible carte de la couleur opposée.

Il arrive qu'en milieu ou en fin de partie, le joueur venant de poser la dernière carte d'une série n'ait plus de carte de la couleur opposée. Il passe son tour à son voisin de gauche qui pose la plus faible carte de son jeu dans la couleur opposée. Si ce joueur ne peut le faire, il passe son tour à son voisin de gauche, et ainsi de suite.

Lorsqu'un joueur pose une dame, il ramasse les jetons posés sur la dame correspondante étalée sur la table.

Lorsqu'un joueur arrive à se débarrasser de toutes ses cartes, il ramasse le pot commun, mais non les mises posées sur les dames, et le coup est terminé.

Il peut arriver qu'un coup se termine sans qu'aucun joueur n'ait pu se débarrasser de toutes ses cartes, lorsque la dernière série était rouge et que les joueurs n'ont plus de cartes noires. En ce cas, le coup est terminé. Les mises sont laissées, et de nouvelles mises sont posées sur la table au début du coup suivant comme au début d'un coup normal.

---

le mix-contrat

Avec le Mix-Contrat (1), quatre joueurs utilisent un jeu de 32 cartes. Le donneur distribue 8 cartes à chaque joueur, par 3 cartes, 3 cartes, et 2 cartes, dans le sens des aiguilles d'une montre.

L'ordre des cartes est celui de la bataille. On peut jouer à l'atout ou à sans-atout. On n'est jamais obligé de monter. On est obligé de fournir à la couleur demandée. Lorsqu'on joue avec un atout, si l'on n'a pas de la couleur demandée, on peut, soit couper, soit se défausser d'une autre couleur.

L'objectif est d'obtenir le plus de points possibles.

Le joueur à gauche du donneur fixe l'atout, soit une couleur, soit sans-atout. Ensuite, chaque joueur à son tour, en commençant par le joueur à la gauche du donneur, demande un contrat. Chaque contrat est inscrit par le joueur qui tient la marque.

---

(1) *Ce jeu nous a été adressé, par P. Perrot, de Nonancourt, qui gagne un abonnement d'un an à J & S. Quelques modifications, concernant notamment la marque, ont été apportées par l'auteur.*

On peut jouer selon trois variantes :

Première variante : une fois l'atout fixé, chaque joueur annonce le nombre de plis qu'il compte faire au cours de la partie. Le joueur à gauche du donneur pose la première carte sur la table. Le joueur qui emporte le pli rejoue la première carte du pli suivant. A la fin de la partie, le joueur qui tient la marque compte 5 points négatifs par plis faits en trop ou en moins par rapport au contrat demandé. Par exemple, un joueur a demandé 2 plis. Il en a fait 4. Il marque — 10 points.

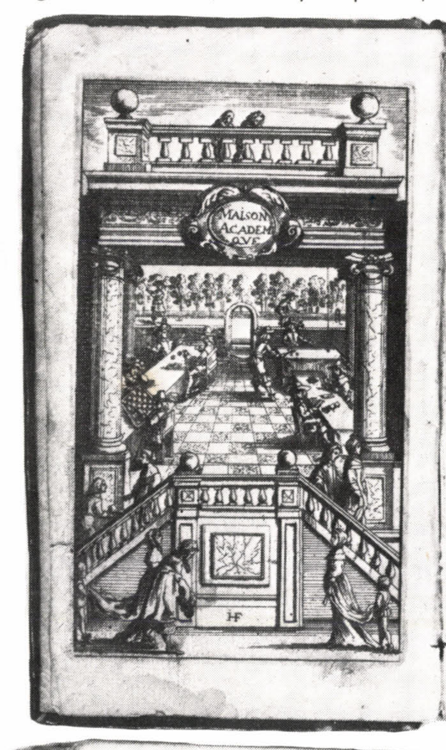
Deuxième variante : ici, l'as compte 4 points, le roi, 3 points, la dame, 2 points et le valet, 1 point. Les autres cartes ne comptent pas. Une fois l'atout fixé, chaque joueur annonce le nombre de points qu'il compte faire dans les plis qu'il ramassera. On joue comme précédemment. A la fin de la partie, le joueur qui tient la marque compte pour chaque joueur le contrat demandé moins la différence entre les points faits et les points demandés. Par exemple, un joueur a demandé 11 points. Dans ses plis, il a ramassé deux as, deux rois et un valet, soit 15 points. Il a fait 4 points de trop. On lui compte 11 — 4 = 7 points.

Troisième variante : combinaison de deux premières variantes ; chaque joueur demande à la fois le nombre de plis et les points qu'il compte faire.
Pour tenir la marque, on prendra le meilleur comptable des quatre joueurs, qui notera sur sa feuille, d'un côté la marque proprement dite, d'un autre côté, les contrats demandés par chaque joueur à chaque partie.

• Lecteurs, à vos plumes. Si vous connaissez un jeu ancien ou un jeu régional ou étranger, si vous avez inventé un jeu nouveau ou une variante intéressante d'un jeu connu, écrivez-nous. Le lecteur qui verra sa « prose » publiée, recevra un abonnement d'un an à *J & S*. ●

LA CHOUETTE

En présentant la « Chouette » dans *J & S* n° 10, nous avons lancé un appel pour connaître sa « vraie » règle. Un lecteur, Thierry Depaulis, de Paris, collectionneur de livres rares, nous a fait part de la règle extrait de *La maison des jeux académiques,* de La Marinière, ouvrage édité à Paris en 1665... Savourons ce texte en « vieux françois »...



LA
MAISON
DES IEVX.
ACADEMIQVES,
CONTENANT
VN RECVEIL GENERAL
de tous les Ieux diuertissans
pour se réjoüir, & passer le
temps agreablement.



A PARIS,
Chez Estienne Loyson, au Palais,
à l'entrée de la Galerie des Prisonniers,
au Nom de Iesus.

M. DC. LXV.
AVEC PRIVILEGE DV ROY.

262

LE IEV NOVVEAV
de la Choüette, auquel on ioüe suiuant les Regles qui suiuent.

ON aura bon nombre de jettons (lesquels à faute de monnoye) vn d'entre les ioüeurs distribuë aux autres : A sçauoir vn certain nombre pour le prix que les ioüeurs s'accorderont ensemble. Auquel prix (quand tous ensemble ou quelqu'vn quitte le ieu) il receura lesdits jettons en nombre susdit, & rendra le prix contenu, au prolata des iettons qu'il receura. Au commencement chacun mettra au ieu, autant de iettons qu'aux ioueurs bon leur semblera. Semblablement feront-ils quand le ieu sera vuide, doncques pour ioüer on aura trois dez, & on verra par le plus haut iet qui sera le premier. Ce fait on poursuiura toûjours auec le Soleil, chacun tenant son tour, & on trouuera le iet des dez de chacun sur le papier, l'ayant

Le Ieu de la Choüette. 263

trouué on verra la Lettre là dessus mise ; si c'est vn T. c'est à dire tire autant de iettons du ieu que le nombre mis au costé de la Lettre monstre ; si la Lettre est vn P. c'est à dire, paye autant que le nombre monstre, lesquels iettons on mettra au ieu auec les autres. Quand quelqu'vn fait trois six, il aura ietté la grande Choüette, là où se trouue escrit *Tout*, & tirera tous les iettons qui seront au ieu ; & alors chacun derechef mettra des iettons au ieu comme l'on fait au commencement : Mais quand quelqu'vn iette trois autres pareilles, il aura ietté vne autre Choüette, dessous lesquels il a escrit la moitié, & tirera la moitié des iettons du ieu. Mais en cas que les iettons fussent impairs, le restant sera pour le ieu. Qui iettera ce où il est escrit *Rien*, pour cette fois ne tirera, ny ne payera rien. ●

soldats de plomb et stratégie

Non ! Les figurines historiques ne sont pas condamnées à rester enfermées dans les vitrines. Elles peuvent revivre sur le champ de bataille à condition de disposer d'une bonne règle du jeu.

De prime abord les wargames avec figurines sont déroutants : les hexagones ont disparu ! Une grande table recouverte de feutre vert tient lieu de terrain ; les habituels pions de carton font place à des figurines de plomb, bien souvent décorées avec un soin extrême et un souci constant de l'Histoire vestimentaire. Des figurines, qui se comptent par milliers, permettent de reconstituer des armées de toutes les époques.

En ce domaine, il existe un maître-jeu : « La flèche et l'épée ». Il rassemble tous les amateurs de jeu sur figurines. C'est aussi, sans que le doute soit permis, le wargame le plus pratiqué dans le monde. Comme les autres wargames il prend sa source dans les états-majors allemands du siècle dernier (voir *J & S* N° 1). On peut même en attribuer la paternité à celui qui le premier décida d'affranchir les wargames de tout système de quadrillage : un civil prussien du nom de von Reisswitz qui proposa, en 1811, un jeu de guerre se jouant sur une table couverte de sable. « La flèche et l'épée » fut codifiée par les Anglais plus récemment et connaît aujourd'hui un immense succès, notamment aux Etats-Unis, au Canada, en Grande-Bretagne, en Belgique (d'où viennent de nombreuses traductions) et en Suisse.

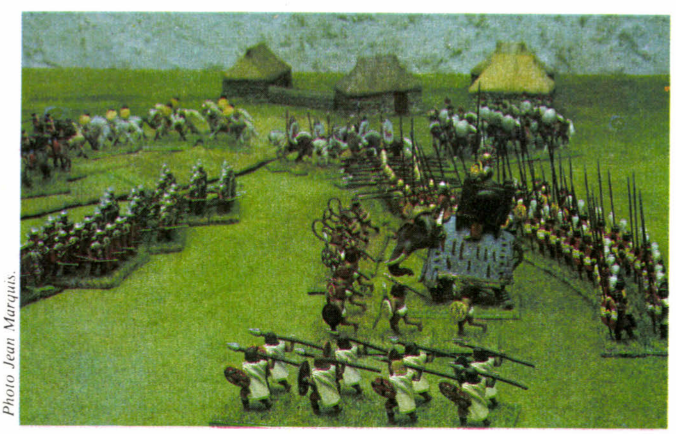
En France, l'intérêt pour ce jeu commence à grandir, peut-être sous l'influence d'autres figurines : celles destinées aux jeux de rôle comme *« Donjons & Dragons »* (voir *J & S* n° 4). Sans doute reste-t-il à vaincre une certaine prévention à l'égard d'un jeu de « soldats de plomb » ; réticence dépassée de longue date par les joueurs des pays anglo-saxons.

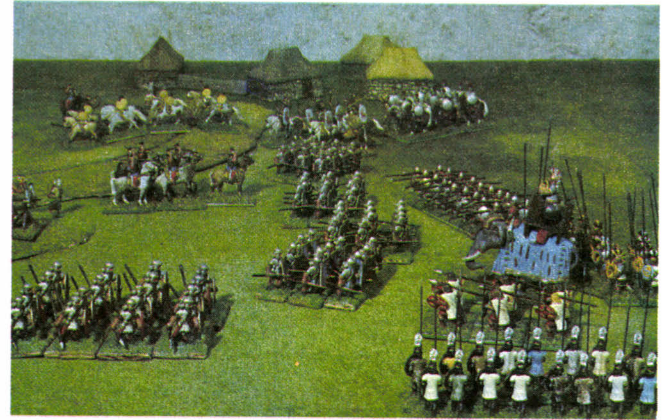
La prépondérance de « La flèche et l'épée » et son succès mondial s'expliquent aisément : la règle couvre toute l'Histoire, de l'an 3000 avant notre ère jusqu'au Moyen Age (1350 ou 1485 selon les différentes règles) ! Elle permet de simuler tous les combats antérieurs à l'usage de la poudre. Aucun autre jeu ne peut prétendre couvrir une telle période. C'est aussi l'un des rares wargames faits par les joueurs et pour les joueurs eux-mêmes, loin des considérations commerciales. La souplesse de la règle permet aussi bien de « refaire » un classique siège d'Alésia que des conflits fictifs mettant aux prises des armées que les aléas de l'histoire n'ont pas fait se rencontrer. Depuis plus de dix ans, la règle a profité de l'expérience de milliers de joueurs. Des joueurs qui sont au carrefour de trois passions :



Sur le champ de bataille, les « généraux » ont sorti l'épais livret de règles, les dés et l'indispensable mètre ruban qui mesure avec précision tous les déplacements.

Photos Jean Marquis


Photo Jean Marquis.



César (à gauche) contre les Carthaginois (à droite). Les Romains s'enfoncent au centre au risque de se laisser prendre en tenaille.

celle de l'Histoire, du wargame et du modélisme.

Peindre une armée de figurines n'est pas une mince affaire, surtout lorsque avant de peindre on se doit d'effectuer des recherches documentaires pour retrouver les couleurs des uniformes d'une époque précise.

Les figurines varient en taille de 5 à 30 millimètres. Celles de 15 mm connaissent un succès croissant en raison de leur prix modique. Pour les figurines de cette taille, sur la table de jeu, l'unité de mesure est le pouce anglais qui représente 20 pas. Après transformation en centimètres, les joueurs n'utilisent plus que le mètre à ruban, pour mesurer les distances entre les corps d'armée. Les joueurs l'ont d'ailleurs en main tout au long de la partie.

Les figurines doivent être collées sur un socle de carton fort, dont les dimensions répondent à des critères précis. Car ce socle rend compte de la surface au sol occupée par l'unité que représente chaque figurine.

Par exemple, une figurine d'infanterie représente 20 hommes. Si l'on considère qu'ils sont en rangs serrés, ce qui aura de l'importance au niveau des combats, la figurine sera collée sur un socle carré de 15 millimètres de côté. En ordre lâche, le socle aura 20 mm de côté.

S'il n'est pas ici question d'expliquer en détail toute la règle, il faut néanmoins insister sur quelques points particulièrement astucieux ; détails qui peuvent d'ailleurs être utilisés avec agrément comme règles additives dans la plupart des autres wargames que vous avez l'habitude de pratiquer. Le premier point important est celui de la classification des troupes utilisées. Il y a deux grands groupes : les « réguliers » et les « irréguliers ». Dans chacun de ces groupes il faut distinguer quatre classes de valeur au combat. Ainsi « la Garde », entourant un chef militaire présent sur le terrain, sera classée dans le groupe des « réguliers » — classe A (troupes exceptionnelles). Des « fanatiques » auront droit également à la catégorie A, mais dans le groupe des « irréguliers ». Une levée de paysans non entraînés fait partie du groupe des « irréguliers » — catégorie D...

Cette classification permet d'introduire dans le jeu une dimension tout à fait passionnante : chaque joueur doit donner des ordres écrits pour que ses troupes agissent. Mais, en fonction de leur groupe et classe, ainsi que d'un jet de dé, les troupes obéissent plus ou moins bien aux ordres qui leur sont donnés ! Cette règle crée une « distance » très réaliste entre les ordres du chef d'état-major (le joueur) et le comportement des troupes.

Notons sans plus de développement que, pour les troupes régulières, les joueurs utilisent un dé spécial marqué 2-3-3-4-4-5 et pour les troupes irrégulières un dé normal.

A de nombreuses reprises au cours du jeu, les joueurs testeront les réactions de leurs unités. De lourdes pertes amoindriront la discipline. Ce n'est là qu'un exemple des multiples situations où le moral des unités devra faire l'objet d'une évaluation. Une table permet aux joueurs de lire le comportement final. Le fait que l'aptitude au combat de chaque unité varie dans le temps, en fonction des circonstances rencontrées, nécessite de réviser en permanence la stratégie et les tactiques adoptées.

Le deuxième point qui attire l'attention est celui de la rédaction des ordres. Dès le début du jeu et à chaque tour, les joueurs doivent écrire les ordres destinés à chacune de leurs unités, puis les remettre à un arbitre. « Attaquer », « tenir une position », « poursuivre l'adversaire en déroute », « appuyer une autre unité » constituent des ordres classiques.

Il existe aussi pour chaque type d'armée ce que l'on appelle des « ordres permanents » qui correspondent à leur formation militaire. Contrairement à la plupart des wargames, ces ordres n'ont pas d'effet immédiat : ils doivent être acheminés sur le terrain jusqu'au chef de l'unité par un messager ! Celui-ci se déplaçant à la vitesse qui lui est propre. L'introduction de ce principe d'inertie accroît le réalisme du jeu d'une manière considérable. Les ordres peuvent être transmis d'une autre manière : par signaux optiques ou sonores, si un code a été préalablement établi. Les troupes agiront ainsi plus rapidement... pour peu qu'elles veuillent bien obéir !

Il faudra également que les conditions climatiques s'y prêtent. La neige, la pluie, le brouillard et d'autres variables peuvent intervenir en cours de partie. La position du soleil est elle-même loin d'être négligeable : les troupes qui font face au soleil voient leur capacité combative réduite. Un système classique permet de calculer rapidement un rap-

port de force, d'ajouter ou de retrancher des points en fonction des conditions climatiques, des armes utilisées, etc. Finalement un jet de dés et la lecture de tables déterminent l'issue du combat.
Le troisième point qui mérite d'être signalé, sans entrer dans des considérations trop longues à expliquer, est celui de la création des armées. Au début d'une partie, voire quelques jours avant, les joueurs se mettent d'accord sur la taille des armées qu'ils vont engager. Chaque type d'unité ou matériel de guerre vaut un certain nombre de points. Des listes comprises dans la règle établissent cette correspondance.
Par exemple, une unité d'infanterie lourde régulière vaut 10 points, la même unité irrégulière ne vaut que 8 points. A chacun d'utiliser les 1 000 ou 1 500 points adoptés comme base du jeu pour créer une armée efficace ! Pour avoir une idée de la durée du jeu, on peut estimer que deux armées, d'une valeur de 1 000 points chacune, nécessitent environ 3 heures de jeu.
Chaque année, la Fédération Française de Jeu d'Histoire (voir encadré) organise un tournoi de « La flèche et l'épée ». Depuis la création de ce jeu, d'autres ont fait leur apparition : ils ont été créés par des joueurs davantage intéressés par une époque plus contemporaine.
« Les Aigles » s'attache avec succès à adapter la règle de « La flèche et l'épée » à l'époque napoléonienne. Un championnat « 1er Empire » aura certainement lieu au cours de cette année, toujours sous l'égide de la Fédération de Jeu d'Histoire (voir les pages Jeux & Joueurs de nos prochains numéros).
La guerre de Sécession a également été traitée : la règle du jeu « Les Bleus et les Gris » est encore disponible dans certains magasins spécialisés.
En ce qui concerne la seconde guerre mondiale, et toujours sur le modèle de « La flèche et l'épée », il existe deux jeux : « Avranches » et « Citadelle ». Les nombreuses demandes concernant cette période ont décidé certains amateurs à créer un jeu portant sur les fronts de l'Est et de l'Ouest au cours de la dernière guerre mondiale. Ce jeu devrait voir prochainement le jour.
L'évolution dans les jeux est rapide et ceux proposés par Ral Partha en témoignent. Ce grand créateur de figurines, qui s'est mis depuis peu à créer et diffuser des wargames de type science-fiction ou fantastique, propose trois wargames avec figurines (voir photos ci-dessus).
Il faut remarquer que deux de ces jeux ne sont pas vendus avec un plateau de jeu. Dans *Final frontier* et *Galactic grenadiers* les joueurs devront créer leur propre surface de jeu. Ainsi est-on très proche des wargames sur figurines les plus classiques. Le terrain recommandé par la règle de ces jeux est une surface carrée de 1,20 m de côté. Elle peut être simplement délimitée sur une table ou à même le sol ou au contraire faire l'objet d'une soigneuse élaboration de maquettiste.
Autant dire que l'univers des wargames avec figurines est en pleine ébullition et connaît chaque jour de nouveaux adeptes.

Michel Brassinne








Photos Militos Toscas

Figurines en boîtes : Nouveauté, voici à présent des wargames à figurines vendus «complets» édités par R. Partha. Dans chaque boîte, une quarantaine de personnages hauts de 15 mm tels ces nains de Caverns Deep.


Photo Jean Marquis

Des archers turcs en pleine action.

RENSEIGNEMENTS PRATIQUES

- Fédération Française de Jeu d'Histoire (ou F.F.J.S.S.T.H.) : 150, av. d'Italie, 75013 Paris.
- Jeux de Guerre Diffusion : 21, rue du Roi-de-Sicile, 75004 Paris, (catalogue sur demande).

BOUTIQUES :
- magasins « Jeux-Thèmes » : 2, rue des Fossés St-Jacques, 75005 Paris. Tél. : 354.21.20. 92, rue de Monceau, 75008 Paris. Tél. : 522.50.29.
- « Paquebot-Normandie » : 247, rue de Tolbiac, 75013 Paris. Tél : 589.57.38.
- « La maison du jouet » : 41, boulevard de Reuilly, 75012 Paris. Tél. : 343.48.74.

DOCUMENTS :
- règle de « La flèche et l'épée » (le document « officiel » !) : 6e édition (il s'agit d'une traduction en français, faite en Belgique, de la toute nouvelle édition de la règle de « La flèche et l'épée » réalisée par le « wargame research group »).
- règle de « La flèche et l'épée », Editions Jeux de Guerre Diffusion. (édition française du « wargame research group »).
- « Comment constituer votre armée ? » Editions Jeux de Guerre Diffusion.
- autres ouvrages à « La librairie des armes » : 27, rue du Louvre, 75002 Paris. Tél. : 236.12.64.

les drôles de dames

Quel jeu peut se vanter d'être aussi universellement populaire que les dames ? Mais Italiennes, Canadiennes, Russes ou Anglaises, elles ont toutes leurs particularités et leur intérêt. Avant de nous attarder sur la singulière version grecque puis de vous présenter une variante originale, nous vous convions donc à un tour de monde... autour du damier.

La grande famille des Dames n'a rien de bien féministe si l'on croit l'étymologie qui en rapprocherait le patronyme de l'allemand ou du néerlandais *dam,* « rempart », « barrière » ou « digue » comme dans Amster*dam* (1). Rien d'étonnant donc à ce que les Hollandais possèdent des champions du monde de ce beau jeu. En fait, les Dames semblent avoir évolué par combinaison des jeux dits de « marelles » ou de « mérelles », qui remontent vraisemblablement à l'antiquité, et de l'emploi généralisé de l'échiquier classique 8 × 8 vers la Renaissance. C'est bien un jeu de « blocage », où les pièces au départ ont toutes la même valeur et un double but : franchir les barrières de l'ennemi et empêcher celui-ci de franchir les vôtres. Seulement, raffinement de qualité, le franchissement réussi ne termine pas le jeu, il le relance en récompensant le vainqueur par une promotion : le Pion (de « peon », fantassin espagnol) devient Dame et voit croître ses pouvoirs.

Venues de l'« Alquerque » ibérique, les Dames ont essaimé dans toute l'Europe, où leur succès est attesté par l'inventaire après décès de la belle Gabrielle d'Estrées (2), maîtresse d'Henri IV : on y relève « un damier dont les carrés sont de cristal... prisé 150 écus ».

Selon les contrées où elles ont pris racine, les Dames se sont développées de façon dissemblable tout en gardant une unité de principe qui en a assuré le succès :

• simplicité générale des règles, tout au moins pour le débutant : *toutes les pièces, au début de la partie ont la même valeur* (leur nom a d'ailleurs varié, le pion jusqu'au XIXe siècle, s'appelant aussi « Dame », ce qui prête à de regrettables confusions) ;

• *elles se déplacent toujours vers l'avant et ne peuvent reculer* sans raison valable (une prise par exemple). Tout au plus peuvent-elles, aux Dames grecques ou turques, aller sur le côté, mais c'est dû à la géométrie particulière de cette variante ;

• pour franchir les obstacles adverses, les pions se faufilent sur des cases libres ou prennent le défenseur adverse, s'il n'est pas soutenu par derrière, *en sautant par dessus ;*

• une fois arrivé sur la dernière rangée, l'ultime bastion de l'ennemi, *le pion est « promu »* (on dit « couronné » en anglais). Il peut alors reculer, et pas seulement de sa rangée de promotion, mais d'où qu'il se trouve. Fréquemment, le pion promu « Dame » est doté de « bottes de sept lieues » et parcourt alors le damier dans toutes ses diagonales (ou ses horizontales-verticales, toujours chez les Grecs), à grandes enjambées (3) ;

• enfin, dernière caractéristique commune à toutes les filles de la « Grand-mère » Dame originelle, *la prise est obligatoire.* On trouve bien sûr des variantes pour enfants où ce n'est pas le cas, mais l'esprit du jeu s'en trouve dénaturé. Cela dit, les modalités de l'obligation vont de la liberté totale de choix (Dames allemandes, russes ou canadiennes) à la fermeté la plus stricte (Dames italiennes, avec la règle du « plus prend le plus » : la prise numériquement maximum est obligatoire, mais c'est la pièce la plus forte qui doit prendre, et elle doit prendre la plus forte). Car, c'est bien là le problème, la variété des situations de prise, étant donné l'exiguïté du champ de jeu en regard du nombre de pièces, impose une législation très complète.

A vrai dire, comme ces objets en caoutchouc que l'on déforme mais que l'on continue à reconnaître, les Dames ont une plasticité étonnante : le Damier va de 8 × 8 (Dames anglaises, espagnoles, etc.) à 12 × 12 (Dames canadiennes). On joue sur les cases noires, ou blanches, ou les cases ne sont pas colorées (Dames grecques). Les noirs jouent les premiers ou les blancs.

Dans un charmant petit ouvrage de



photo Snark International.

Miniature extraite de « Romance of Alexander », Chevalier et dame jouant aux Dames.

M. Lebrun (de plusieurs Académies), édité à Paris en 1828 (4), on trouve même ce conseil : « si l'on joue avec une dame (lire ici, bien sûr, « une femme »), il faut lui donner les pions noirs afin de faire ressortir la blancheur de sa main. » Avis aux bronzées !

Il serait même vain de dénombrer et d'étudier dans le détail tous les systèmes adoptés un jour ou l'autre, dans une ville ou une autre. Le tableau de la page 36 donne un aperçu des principaux.

Tous les jeux de Dames ont en commun les principes ci-dessus, mais avant tout, pour le joueur, une vision particulière des positions. Les « catastrophes », « réactions en chaîne » spectaculaires et redoutées des débutants imposent une recherche en profondeur, limitée certes à quelques coups possibles, très particulière, qui donne leur parfum aux Dames (en noir ou en blanc).

Contentons-nous de citer les étrangetés notables pour qui connaît les Dames françaises. Celles-ci se sont d'abord improprement appelées « Polonaises ». La légende veut qu'elles aient en effet été inventées par un Polonais de la cour de Philippe d'Orléans vers 1725. En fait, le « Westfries Museum » de Hoorn, aux Pays-Bas, détient un damier de 100 cases daté de 1696. La date de 1725 doit certes correspondre à l'introduction de cette forme du jeu en France, mais il est certain que les Néerlandais la pratiquaient déjà à la fin du siècle précédent... et les Polonais n'ont rien à faire dans l'histoire ! Auparavant, on jouait sur un échiquier, donc 8 × 8, et le jeu « à la Polonaise », sur le fameux damier 10 × 10, n'est bien implanté qu'en France, Belgique, Suisse, Canada français, Pays-Bas et maintenant URSS (où il réussit à concurrencer les Echecs, en détrônant même la forme traditionnelle russe des Dames 8 × 8).

On rencontre cependant les Dames canadiennes, d'origine anglaise, qui se jouent sur un damier 12 × 12, chaque joueur disposant de 30 pions au départ. Le champion du monde d'Echecs du début du siècle, Emmanuel Lasker, inventa aussi le « Lasca », qui se joue sur un damier 7 × 7, chaque joueur possédant 11 pions au départ, mais les règles de promotion et de prise n'en font qu'un cousin des Dames (malgré son intérêt propre).

Les déplacements en diagonale ont pour conséquence que la moitié seulement du damier est employée. Manque d'économie ? N'importe, Grecs et Turcs en utilisant colonnes et rangées occupent tout l'espace et donnent au pion trois degrés de liberté au lieu de deux ailleurs.

Espagnols, Italiens, Anglais et Grecs interdisent au pion de prendre en arrière ? Français, Allemands, Russes et Canadiens lui accordent ce pouvoir.

La Dame italienne ou anglaise ne se déplace que d'une case ? Pour renforcer sa puissance, les autres nations élargissent son champ d'action. Les Italiens, laissant les Anglais seuls, protègent leur dame en interdisant au médiocre pion de la prendre, et pénalisent le perdant qui n'a pas même réussi à « faire dame » en lui infligeant un point de perte supplémentaire.

La prise, nous l'avons dit, est le problème principal du législateur. S'il en est au moins une possible, elle est obligatoire, c'est sûr. Mais si plu-

---

(1) Il est curieux de constater que la Dame des échecs n'a elle-même été féminisée que par la déformation, par les Espagnols, du Vizir en Virgo (vierge) d'où Dame en français « courtois ».

(2) Cité par Marcel Defosse dans « Le code des jeux », *Hachette, Paris 1961.*

(3) A rapprocher du développement intervenu aux Echecs, en Espagne vers le XIIIe-XIVe siècle, où la Dame, jusque-là, apte seulement aux déplacements du Roi, a vu sa force multipliée comme l'on sait.

(4) « Manuel des jeux de calcul et de hasard », *Paris, Roret, Librairie rue Hautefeuille.*

sieurs s'offrent au joueur qui a le trait ? Allemands, Russes et Canadiens forment une étrange ligne libérale qui offre un choix total : on prend, mais ce qu'on veut. Les Anglais ont une subtilité intéressante : si l'on a le choix, disons entre prendre 1 pion d'un côté (avec un pion donné) et en prendre 3 d'un autre (avec un autre pion), on peut choisir de n'en prendre qu'un ; mais si l'on décide de jouer celui qui peut en prendre trois, alors il faut aller jusqu'au bout, et prendre les trois, sans en grapiller un ou deux et s'arrêter en chemin.

Les autres Dames imposent « la prise numérique maximum » : on prend le maximum de pièces adverses possibles, sans compter leur valeur. Ah oui, bonne idée, disent les Italiens ; et la valeur ? et c'est la règle « le plus prend le plus » déjà citée : à égalité numérique, c'est la Dame, si c'est possible, qui doit prendre. Et parmi les victimes potentielles, toujours à égalité numérique, s'il y a une Dame, il faut l'inclure dans la charrette.

Mais si l'on prend, faut-il retirer les pièces prises au fur et à mesure de leur capture, ou faut-il attendre la fin des opérations ? La question n'est pas sans intérêt, comme le montre le « coup turc » aux Dames françaises (voir *Jeux & Stratégie* nº 12, page 94, la chronique de Luc Guinard).

Si l'on enlève les pièces prises à chaque capture, elles libèrent le terrain, et le preneur a un choix plus vaste que si les cadavres sont laissés sur le champ de bataille. Mais cela même ne suffit pas : il faut de plus interdire de sauter par-dessus un cadavre. En tout cas, la question se pose : la réponse peut décider du gain ou de la perte de la partie. Tout le monde, Français en tête, a répondu par l'affirmative : on laisse les pertes jusqu'à la fin des coups et l'on n'achève pas les morts. Tout le monde, sauf les Grecs et les Turcs, qui retirent les prises après chaque saut. Le calcul en est modifié lors d'une rafle de bon calibre (5).

Autre bonne question : que se passe-t-il si un pion arrivant à Dame, soit en prenant, soit en avançant tranquillement, se trouve en position de prendre un adversaire ? Trois réponses sont possibles, qui ont donné lieu à trois règles différentes :

- ou bien il continue à prendre sans bénéficier de la promotion : un soldat, même valeureux, reste un soldat (Français, Allemand, Canadien). Mais il fallait qu'il ait commencé à prendre ;
- ou bien, stupéfait de sa promotion, il l'accepte sans bouger : le coup se finit par la promotion, sans poursuite immédiate des captures (Espagnol, Italien, Anglais) ;
- ou bien, promu sur le champ de bataille, il met immédiatement à profit ses nouvelles fonctions de Dame, sans attendre, et avec les pleins pouvoirs (Russe et Grec).

Enfin, que se passe-t-il si le joueur qui a le trait ne respecte pas les règles de prise énoncées plus haut, soit volontairement, soit par inadvertance ? Là aussi, les lois varient. La plus connue est celle du « soufflage ». L'adversaire prend la pièce qui s'est refusée à prendre, puis joue (« souffler n'est pas jouer »).

Pour toutes sortes de raisons pratiques et morales, elle tend à disparaître lorsque le jeu donne lieu à compétitions organisées régulièrement et donc à codification stricte :

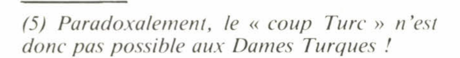
- les Dames anglaises ont adopté la reprise du coup illégal : l'adversaire fait remarquer l'irrégularité, fait exécuter le coup légal, puis joue ;

Tableau 1 : les Dames dans le monde

Caractéristiques du jeu :	français (polonais)	espagnol	allemand	russe	italien	canadien	anglais	grec (turc)
1. DAMIER								
a. dimensions	10 × 10	8 × 8	8 × 8	8 × 8	8 × 8	12 × 12	8 × 8	8 × 8
b. cases utiles	50	32	32	32	32	72	32	64
c. nombre de pièces par joueur	20	12	12	12	12	30	12	16
d. disposition des couleurs :								
— case blanche à gauche		×	×	×	×			
— case noire à gauche	×					×	×	
— pas de couleur distinctive								×
e. jeu :								
— sur les cases noires	×	×	×	×	×	×	×	
— sur toutes les cases								×
2. DEPLACEMENTS								
a. du pion sans prise possible :								
— en diagonale (2 directions)	×	×	×	×	×	×	×	
— verticalement ou horizontalement (3 directions)								×
b. du pion avec prise possible :								
— seulement en avançant		×			×		×	
— prise latérale autorisée								×
— possibilité de reculer	×		×	×		×		
c. de la Dame :								
— d'une case seulement					×		×	
— de plusieurs cases	×	×	×	×		×		×

• les Dames françaises laissent le choix entre la reprise du coup, ou l'abandon des sanctions, au choix de l'adversaire ;
• les Dames italiennes ont conservé le soufflage (de la pièce qui devait prendre, au cas où la règle « le plus prend le plus » n'a pas été strictement respectée, celle qui a pris à tort étant laissée en l'état) ;
• les Dames grecques ont une sanction terrible : la perte pure et simple de la partie (ce style de répression fait réfléchir les joueurs).

Les règles concernant le gain peuvent elles-mêmes subir des variantes notables. Le but du jeu est de prendre toutes les pièces de l'adversaire ou de le bloquer en l'empêchant de jouer un coup légal. Mais certaines situations en finale donnent matière à discussion :
• aux Dames françaises, une Dame contre trois Dames, ou a fortiori trois pièces de moindre valeur totale, obtiennent la nulle, à condition que la Dame unique se tienne au centre du Damier. L'adversaire dispose de 35 coups seulement pour prouver qu'il peut gagner, s'il a le sentiment que son avantage positionnel est suffisant. Citons le nouveau règlement officiel.
« Si durant 15 coups, il n'y a eu que déplacement de Dame, sans déplacement de pion ni aucune prise, ou s'il ne subsiste plus que trois Dames, deux Dames et un pion ou une Dame et deux pions contre une Dame, la fin de partie sera considérée comme égale * lorsque deux joueurs auront encore joué chacun vingt coups au maximum ».
• aux Dames anglaises, (elles s'appellent localement « Checkers » ou « Draughts » et les Dames y sont des... Rois : « Kings »), si un joueur propose la nulle, et que l'adversaire la refuse, ce dernier a 40 coups pour faire la preuve définitive de sa supériorité ;
• aux Dames grecques, une finale Dame contre pion est déclarée gagnante pour le camp qui possède la Dame. Cette règle est nécessaire : en effet, par déplacement vertical ou latéral, un pion seul peut toujours


(5) Paradoxalement, le « coup Turc » n'est donc pas possible aux Dames Turques !

** C'est-à-dire nulle — N.D.L.R.*



En Afrique du Nord, ici au Maroc, les Dames se jouent à l'italienne sur un 8 × 8.

échapper à une Dame, être promu et obtenir la nulle ;
• aux Dames italiennes, nous l'avons vu, un joueur qui perd sans avoir obtenu de Dame en cours de partie, est considéré comme ayant perdu deux parties (il est réputé « capot », vraisemblablement de l'allemand « kaputt » !)

Même les ouvertures, aux Dames anglaises du moins, et en compétition officielle, donnent elles aussi lieu à variantes : les trois premiers coups à jouer sont inscrits sur des cartes, battues, puis retournées. Les joueurs s'opposent en deux manches en suivant l'ouverture tirée au sort, chacun jouant tour à tour le premier coup.

Les Dames constituent donc une vaste famille aux lointains cousinages que nous n'avons pas examinés exhaustivement. En particulier, nous ne traiterons pas là du Lasca, ni du Halma, ni du Salta, ni des Dames diagonales, ni des Dames dites « chinoises » (occidentales, et même anglaises en réalité), ni du Reversi (Othello) qui s'y apparente aussi. Mais nous avons déjà présenté certains de ces jeux. Et nous espérons y revenir.

Des variantes nationales, il est probable que les trois plus intéressantes sont les Anglaises, les Françaises et surtout les Grecques (ou Turques) à la grande variété tactique et stratégique.

C'est pourquoi nous nous y sommes attardés, ainsi que sur une variante inventée par un fidèle lecteur, les dames hexagonales. Sans prétendre rivaliser avec les Dames « françaises », de plus en plus « internationales », nous espérons que vous y prendrez plaisir et, surtout, que cela vous donnera l'envie d'inventer « vos » dames.

Jean Tricot

les dames grecques

Le touriste en Grèce qui observe la vie quotidienne, et pas seulement ce que les guides lui imposent, notera vite la passion des Grecs pour les jeux (ne parlons pas des pronostics de football bien sûr), les cartes, les échecs dans quelques cafés des grandes villes, le *Tavli* omniprésent (c'est une manière de jacquet ou de backgammon, avec des changements de règles d'une partie à l'autre, d'un commun accord) et aussi les Dames. Mais qu'il scrute de plus près le déplacement des pions, et il verra qu'il s'agit de Dames très spéciales.

Le jeu, rarement décrit par les auteurs savants, est plutôt connu sous le nom de « Dames Turques » (1). Mais comme le café, revendiqué par les uns et les autres, changea de nationalité pour s'helléniser à Athènes, ces mêmes Dames, turques ou pas, seront grecques en Grèce (2). Elles appartiennent bien à la grande famille issue de l'Alquerque hibérique. Elles ont dû se propager à l'Est de la Méditerranée vers le XVI[e] et le XVII[e] siècles. Mais quelque part à l'Est de la Sicile, elles ont évolué pour constituer un jeu original.

(1) Voir « Le code des jeux » *de Claude Aveline, Hachette, Paris 1961 ; et* « Board and Table Games », *de R.C. Bell, Oxford University Press, London 1960.*

(2) Où elles s'écrivent « Δ'αμαι », prononcer « Damë ».

Les Dames grecques se jouent sur un «échiquier», donc un carré divisé en 64 cases. Seize pions se placent au départ sur les rangées 2 et 3 pour les blancs, 6 et 7 pour les noirs (qui peuvent être aussi rouges, parfois verts, mais alors ils sont turcs !). La figure 1 donne cette disposition. Comme les règles qui suivent le montreront, les 64 cases du plan de jeu peuvent être utilisées, ce qui confère une richesse certaine aux Grecs lorsqu'on compare leurs Dames aux Anglaises (32 cases) aux Russes (toujours 32 cases) ou aux Françaises (50 cases).

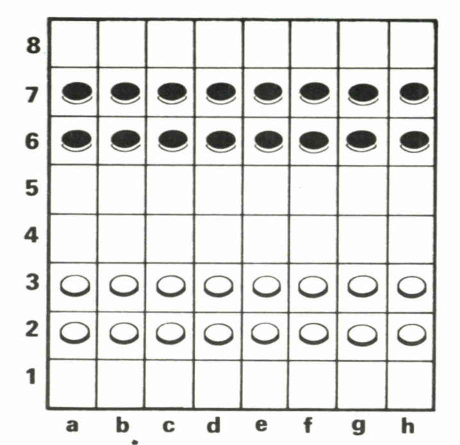


figure 1 : *position de départ.*

• *Le pion* avance d'une case, sur sa colonne ou sa traverse, à condition qu'il n'y ait pas d'autre pion, ami ou ennemi, sur la case qu'il souhaite rejoindre (figure 2). Mais il ne peut reculer : les pions blancs marchent vers la traverse 8, les pions noirs vers la traverse 1. En l'absence de prise possible, chaque pion n'a donc au maximum que trois mouvements possibles.

Le pion, arrivé à la 8e rangée s'il est blanc, à la 1re s'il est noir, devient Dame. On le coiffe, comme en France, d'un autre pion pour lui signifier sa distinction. Il peut alors continuer à prendre, si cela lui est possible, dans le courant du même coup.

• *La Dame* se déplace comme la Tour aux échecs sur une colonne ou une rangée à sa guise, dans toute direction et d'autant de cases qu'elle veut (figure 2).

• *La prise* s'effectue comme aux Dames françaises, mais dans le sens du mouvement naturel du pion, et jamais en arrière (figure 2, pion ç3).

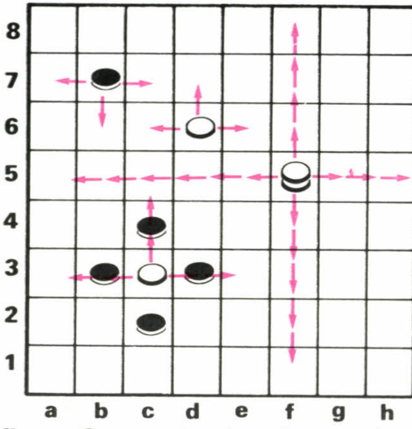


figure 2 : *marche des pions et de la Dame.*

Si, après le saut par-dessus le pion pris, le pion preneur peut poursuivre, il le doit, la prise maximum est obligatoire. En cas d'égalité, le choix est laissé au joueur, même si la simultanéité met en jeu une Dame et un pion. Le joueur qui se met en position de prise (active) doit l'annoncer à son adversaire.

La règle du « soufflage » n'existe pas, mais la sanction du non-respect de la règle du maximum est sévère : c'est la perte de la partie. La prise par la Dame suit les mêmes règles, compte-tenu des possibilités de déplacement de la Dame.

• *Le gain de la partie* s'obtient (outre l'élimination pour non-respect des règles) :

— soit en prenant toutes les pièces (pions ou Dames) de l'adversaire ;

— soit en le bloquant ;

— soit en restant avec une Dame alors que l'adversaire n'a qu'un pion : la règle a été introduite pour limiter le nombre de parties nulles dans ce cas, un pion en finale pouvant toujours échapper à une Dame, sans pour autant aller lui-même à Dame.

La partie nulle est possible dans les autres cas.

Pour illustrer les règles, prenons un exemple tiré d'une situation assez classique (figure 3a) :

les noirs sont numériquement égaux, mais les blancs sont avancés et disposent d'une arme terrible sur la colonne a : 3 pions contre 2. Sans l'appui de b5, rien à faire.

Mais les blancs ont le trait et sacrifient le pion b5 qui avance en b6 : la prise a6 × ç6 est forcée ; les blancs jouent a5 - a6 et les noirs prennent

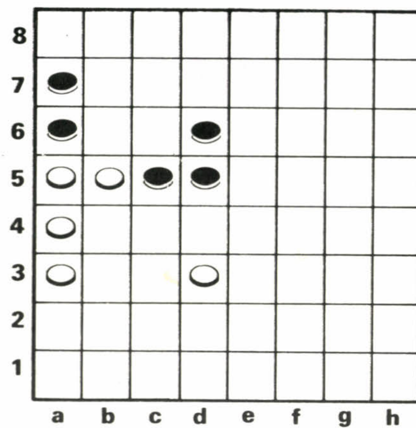


figure 3a : *avant l'échange.*

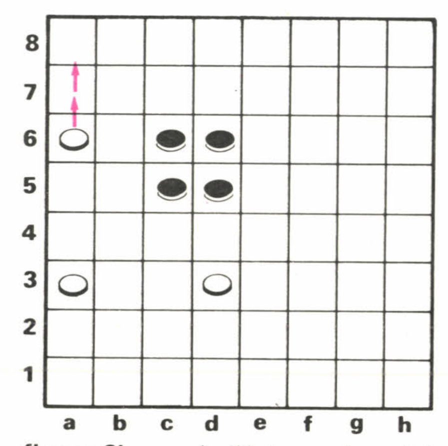


figure 3b : *après l'échange introduit par le sacrifice b5 - b6.*

a7 × a5, les blancs reprennent a4 × a6 et le pion a6 va à Dame (fig. 3b) par a7 puis a8, et avec leur Dame, les blancs gagnent sans problème.

De manière générale, une Dame vaut de trois à quatre pions. Il est dangereux de la mettre trop tôt en action et beaucoup de joueurs préfèrent, s'il reste encore des pions en jeu, la cacher à l'abri dans un coin (a1, a8, h1 ou h8) en attendant la finale, comme la Tour aux échecs.

Les ouvertures se font en général sur le côté : la force d'un pion est dans sa résistance passive sous la protection des côtés de l'échiquier. Il arrive ainsi fréquemment que deux parties quasi-distinctes se déroulent simultanément à l'Est et à l'Ouest du plan de jeu. Le bon joueur cherchera alors le passage par le centre.

La pénétration par le centre se fait souvent en se frayant un passage entre deux pions, amis, ennemis ou panachés. L'étude suivante en donne un exemple (figure 4). Les

deux camps comptent encore 13 pions chacun. La bataille à l'Est est stabilisée : les blancs sont numériquement inférieurs, mais un carré de 4 pions est très solide, difficile à destabiliser sans sacrifice important.
A l'Ouest, les blancs ont un avantage avec la présence de deux for-

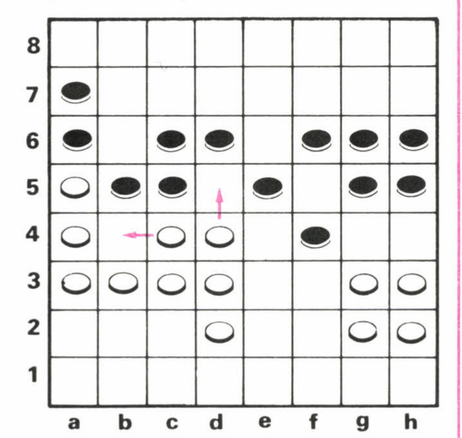


figure 4 : *les blancs croient gagner par ç4 - b4 (menace d4 - d5). Quelle est la défense des noirs ?*

mations de trois pions à la queue-leu-leu sur une même colonne (a3-a4-a5 et d2-d3-d4).
Les noirs, qui cherchent à passer par le centre, ont une faiblesse avec les trois pions en diagonale (f4 - é5 -d6).
Les blancs ont le trait et croient gagner en enfonçant le centre noir par ç4 - b4. Si les noirs défendent le pion b5 attaqué comme le pensent les blancs, deux cas se produisent :
a. les noirs défendent par a6 - b6 : les blancs jouent a5 - a6 et vont à Dame facilement (a7 × a5, a4 × a6 et le Pa6 va à Dame) ;
b. les noirs défendent par ç6 - b6 : les blancs jouent d4-d5, la prise d6 × d4 est forcée et les blancs vont à Dame par d3 × f7 (en prenant les pions en diagonale d4, é5 et f6).
Mais les noirs ont une défense de choc : trouvez-la !

Ajoutons enfin que les Dames grecques (ou turques selon les affinités) ont l'avantage de se jouer partout dès que l'on dispose d'un échiquier de voyage. Leurs combinaisons sont d'une grande richesse, vue l'étendue du plan de jeu, les affrontements stratégiques y sont visibles à l'œil nu et l'amateur ne s'en lassera pas.

J. T.

solution page 100

le damex

Ces règles des dames hexagonales, ou *Damex* nous avaient été envoyées par leur auteur, M. Lavictoire, à l'occasion de notre concours du Pion d'Or 1980. Nous n'avions pas primé ce jeu en raison du manque d'originalité de l'idée de base, ce qui ne préjugeait absolument pas de l'intérêt propre du jeu. Bien au contraire, nous avions été séduits par la richesse tactique, sinon stratégique, de cette variante que nous sommes heureux de vous présenter à présent.

Le terrain du *Damex* est constitué de 56 cases hexagonales inscrites dans un quadrilatère. Les pions sont placés sur trois rangées de sept pions chacune. Les noirs, en haut, occupent les cases 1 à 21, les blancs, en bas, les cases 36 à 56. Les cases 22 à 35 sont vides. Au début de la partie, les blancs commencent.

Le déplacement d'une pièce est indiqué par deux nombres séparés par un tiret (–). La prise d'une ou plusieurs pièces adverses est indiquée par deux nombres séparés par le signe ×. Dans les deux cas, le premier nombre indique le numéro de la case de départ. Le deuxième nombre indique la case où elle aboutit.

Exemple : 23-16, la pièce qui était à la case 23 a été déplacée à la case 16. 36 × 40, la pièce qui était à la case 36 a été déposée sur la case 40 après avoir effectué la prise considérée.

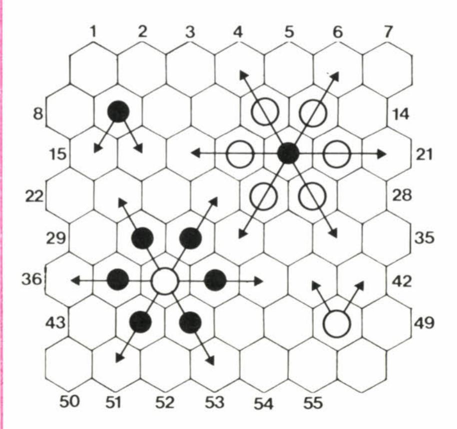


figure 1 : *marche et prise des pions au* Damex.

Les règles qui régissent la marche ou la prise de la dame ou du pion sont rigoureusement identiques au jeu de Dames françaises. Les pions ne peuvent ni reculer, ni se déplacer latéralement dans leur marche (figure 1). Seule la modification du « terrain » sur lequel se joue le jeu entraîne des changements importants dans la stratégie et la tactique de *Damex* par rapport au jeu de Dames françaises.

Ceci est particulièrement remarquable en finale où la fin de partie de deux dames contre une est gagnante (il faut quatre (!) dames au jeu international pour l'emporter).

De plus, en fin de partie, lorsqu'il ne reste plus que des dames sur le terrain, la stratégie, pour celui qui l'emporte quant au nombre, ne serait-ce que d'une dame, consiste à échanger dame pour dame, pour parvenir à la fin de partie de deux

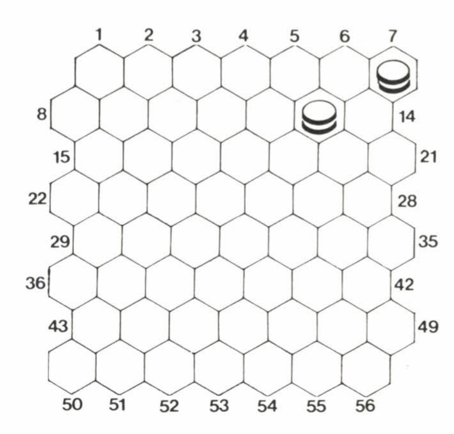


figure 2 : *les blancs jouent et gagnent quelle que soit la position de l'unique Dame noire. A vous de le démontrer !*

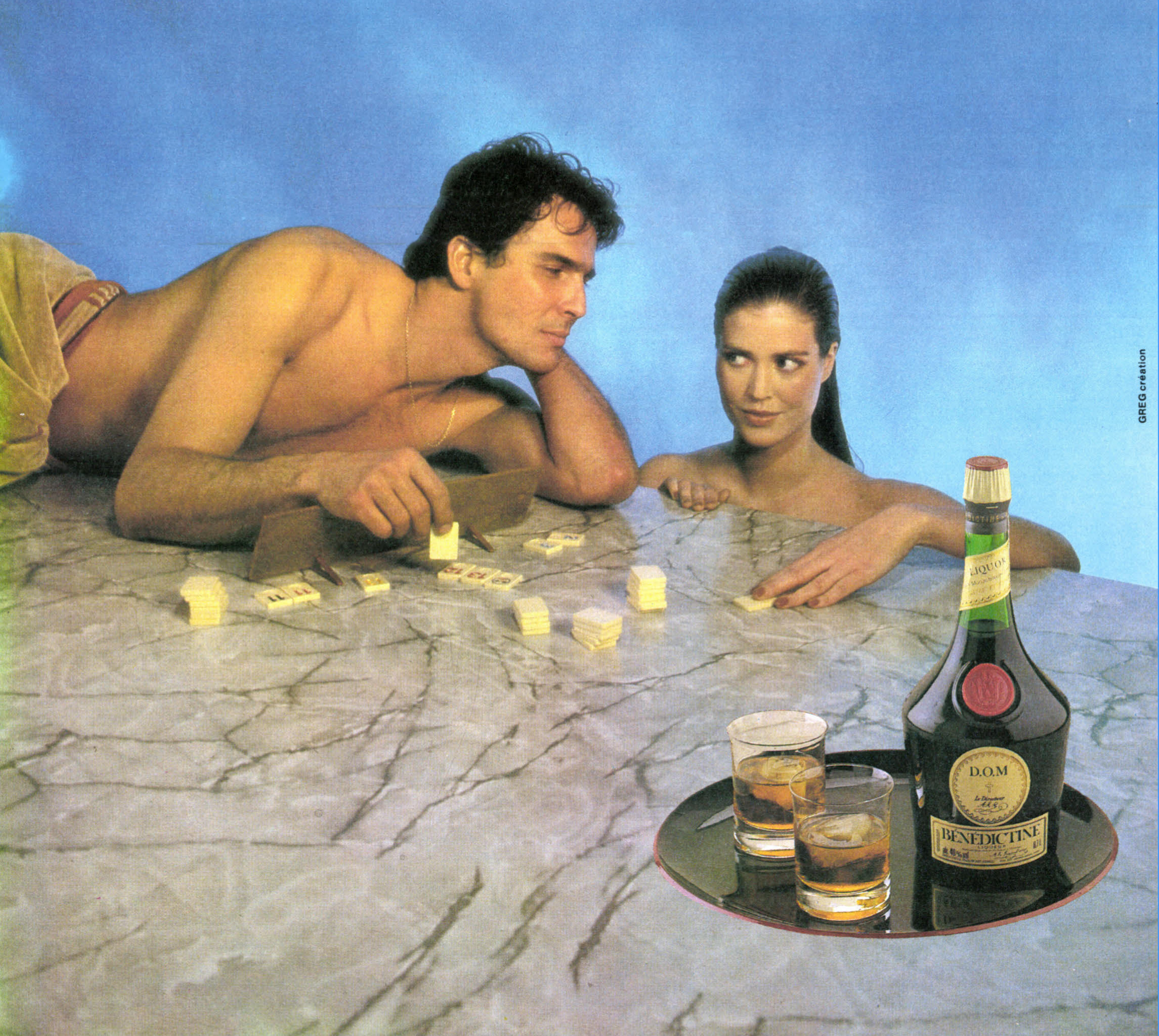
dames contre une. La réduction est d'ailleurs, comme pourra le constater le lecteur, facile à obtenir.
Par contre, la prise par un pion ou une dame peut s'effectuer dans six directions différentes contre quatre au jeu de dames orthodoxe. La dame peut également se déplacer dans six directions différentes (contre quatre à notre jeu). Ces possibilités de prises latérales, qui n'existent pas à notre jeu, à la française, enrichisse *Damex* de possibilités tactiques nouvelles.

Luc Guinard.

solution page 100

partenaires de cœur et de jeux d'esprit...

Bénédictine
vous parle
tendrement



Feu vert pour le Bénédictine Game Club ! Comme nous vous l'avons annoncé au mois de décembre, de nombreux passionnés de jeux de réflexion et de société se sont regroupés au sein du Bénédictine Game Club. D'ores et déjà, les rencontres du Bénédictine Game Club ont lieu deux soirs par mois dans le cadre prestigieux du «Jardin de la Paresse» au Parc Montsouris. Mais la Province n'est pas pour autant oubliée... Un vrai journal informe tous les fanas du Club sur ses activités, les manifestations qu'il organise, on y trouve des petites annonces gratuites, des informations pratiques et les petits potins du petit monde des jeux. Pour participer à la vie du Club et profiter des avantages qu'il offre, demandez votre carte de membre au Bénédictine Game Club en envoyant une enveloppe timbrée sans oublier de préciser votre âge et les jeux auxquels vous vous intéressez .

Carte de membre honoraire

Bénédictine
Game Club
76, Bd HAUSSMANN 75008 PARIS - TÉL. 387.40.00



76, boulevard Haussmann 75008 Paris - téléphone 387.40.00

rubik's cube:

10 trucs pour aller plus vite

Il existe bon nombre de méthodes générales permettant de réordonner totalement le Cube. Mais n'espérez pas devenir champion grâce à l'une d'elles. Pour figurer parmi les « cubistes » les plus rapides, il vous faudra découvrir peu à peu des manœuvres particulières qui vous permettront d'économiser les mouvements, donc le temps. Pour vous entraîner, voici déjà dix problèmes, de difficulté croissante.

Passionnant et irritant, le « Cube » poursuit inexorablement sa conquête du monde. Les habitants de notre planète sont implacablement divisés en deux groupes : il y a ceux qui « font » le cube... et les autres.

Et dans la première catégorie elle-même, c'est à présent le chronomètre qui détermine une impitoyable hiérarchie : moins de trente secondes, vous faites partie de l'élite, moins d'une minute, vous êtes encore membre de la classe supérieure, mais entre une et trois vous n'êtes que « moyen » et si vraiment vous n'arrivez pas à reconstituer les fameuses six faces en moins de trois minutes, c'est que vous n'êtes qu'un marginal inadapté à notre civilisation.

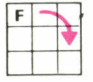
Jeux & Stratégie, dans un légitime souci de démocratie, avait sû donner à tous l'égalité des chances en proposant il y a déjà plus d'un an, une méthode permettant de partir du bon pied sur la voie de la réussite du cube (voir *J & S* n° 6). Aujourd'hui, nous allons encore plus loin. Voici une série de problèmes que nous qualifierons, en toute modestie, d'intérêt universel.

Les experts, après avoir ricané à la vue des plus faciles risquent d'avoir quelques difficultés avec les plus ardus et, qui sait, gagneront peut-être plusieurs précieuses secondes sur leur record grâce à certaines manœuvres originales proposées.

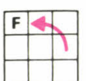
Quant aux simples amateurs, voire les débutants, ils tireront à coup sur profit des solutions pour devenir des vrais « cubistes ».

Symboles utilisés.

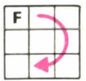
F = face frontale G = face gauche
A = face arrière H = face du haut
D = face droite B = face du bas



• Effectuer un quart de tour de la face frontale dans le sens des aiguilles d'une montre.



• Effectuer un quart de tour de la face frontale dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



• Effectuer un demi-tour de la face frontale (un demi-tour compte pour deux quarts de tour).

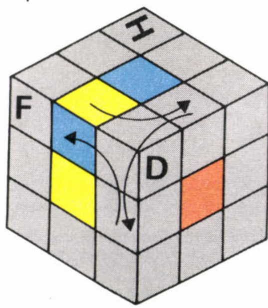
• La rotation d'une face est toujours définie en supposant que l'on regarde cette face.

Vous avez certainement remarqué que le cube est formé de trois sortes de petits cubes :

• les cubes-coins qui ont trois facettes ;

• les cubes-arêtes qui ont deux facettes ;

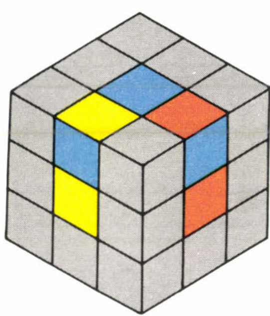
• les centres (qui ne sont en fait que des plaques tournantes).



1. Sur le cube ci-dessus, le cube-arête bleu-jaune est bien placé (entre les centres bleu et jaune) mais mal orienté, car ses deux facettes ne jouxtent pas le centre qui leur correspond. Il faut donc le réorienter en lui faisant suivre le trajet indiqué par les flèches.

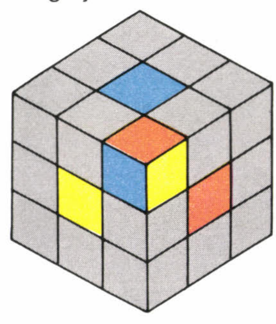
Trouvez une manœuvre en trois quarts de tour.

2. Sur ce cube, deux cubes-arêtes sont mal orientés. Par quelle



manœuvre minimum (quatre quarts de tour) parviendrez-vous à les réorienter ? Bien entendu, vous ne vous préoccupez pas du sort des autres petits cubes.

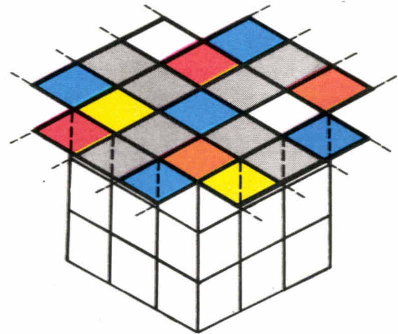
3. Dans cette position, le cube-coin bleu-orange-jaune est à sa place



mais demande à être réorienté, c'est-à-dire à subir une rotation sur lui-même d'un tiers de tour dans le sens des aiguilles d'une montre.
Cela se réalise par une manœuvre de deux quarts de tour. Quelle est-elle ?

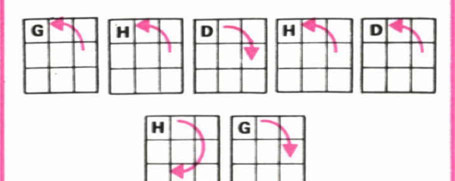
par Jacques Baucher

4. On peut considérer que le cube comporte trois étages. Nous voyons ici l'étage supérieur (face du haut) déployé...

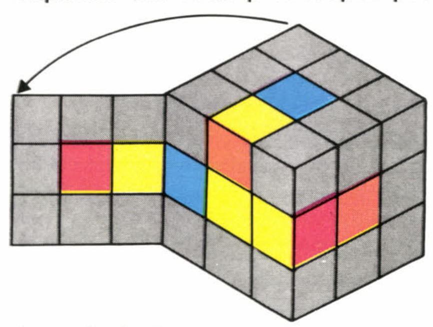


Les zones grises représentent les cubes arêtes qui ne nous concernent pas pour l'instant.
Les quatre cubes-coins sont à leur place mais exigent tous une réorientation dans le sens des aiguilles d'une montre.
Cela peut être réalisé par une manœuvre de quatre quarts de tour. Trouvez-la !

5. Si vous effectuez la manœuvre suivante sur un cube entièrement

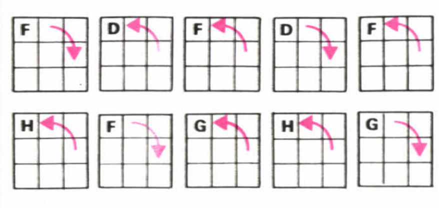


ordonné, vous obtiendrez la position ci-dessous où trois cubes se sont déplacés (ne vous préoccupez pas

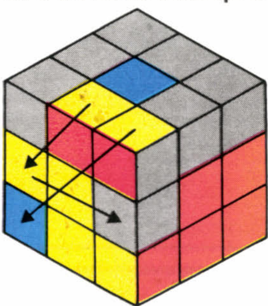


des coins). En cinq quarts de tour, vous devez ramener ces trois arêtes à leur point de départ, en prenant soin de leur orientation (mais sans vous soucier des dégâts que cette manœuvre causera ailleurs).

6. Après avoir appliqué sur votre cube bien ordonné, la manœuvre suivante, observez bien le résultat.

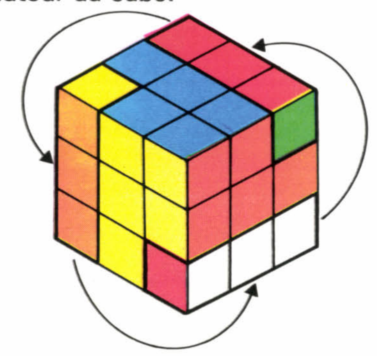


La position que vous avez obtenue se situe dans le cadre d'un algorithme de reconstruction basé sur le système des trois étages. Les deux étages inférieurs sont presque complets, à l'exception de deux cubes-arêtes et d'un cube-coin qu'il reste à



placer. Achevez maintenant la reconstruction de ces deux inférieurs en sept quarts de tour.

7. Sur cette figure, trois colonnes (coin, arête, coin) font une ronde autour du cube.



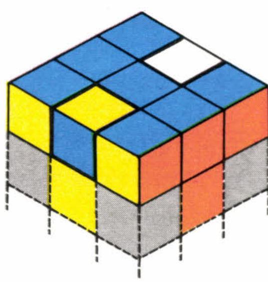
Vous devez réaliser sur votre propre cube une ronde identique (mais peu importe le sens), en douze quarts de tour, sans modifier le reste du cube.

8. Vous avez entrepris la reconstruction du cube en commençant par la face bleue. Afin d'achever cette face, il ne vous reste plus qu'à réorienter deux cubes-arêtes. Bien sûr, vous n'avez pas à vous soucier de respecter le désordre qui règne dans les deux tranches inférieures et vous

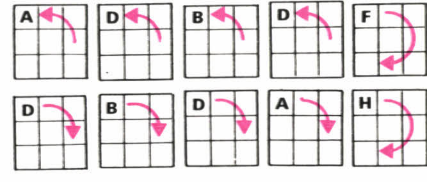


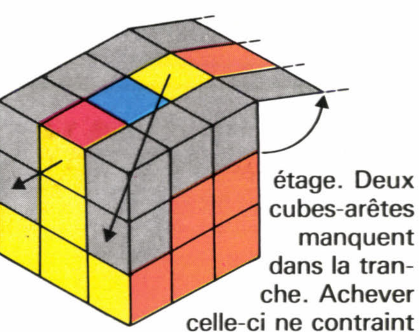
pouvez donc effectuer cette réorientation en dix quarts de tour.

Achevez la face bleue.



9. La manœuvre indiquée ci-dessous, conduit à la position du dessin. Vous vous trouvez de nouveau dans la perspective d'une reconstruction par

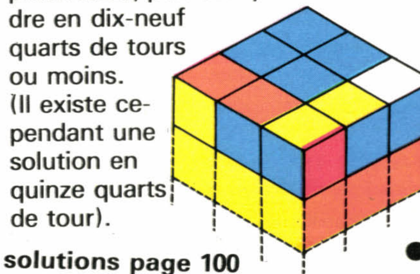




étage. Deux cubes-arêtes manquent dans la tranche. Achever celle-ci ne contraint pas à l'utilisation de deux manœuvres successives.

Placez les deux cubes-arêtes en une seule manœuvre de huit quarts de tour.

10. Les deux étages inférieurs sont achevés. Seule la face du haut demande une remise en ordre. Faites apparaître cette position sur votre cube (de la manière que vous préfèrerez), puis essayez de la résoudre en dix-neuf quarts de tours ou moins.
(Il existe cependant une solution en quinze quarts de tour).



solutions page 100 ●

la page du matheux (ludique)

ce mystérieux nombre d'or

Des bâtisseurs de la Grèce Antique à Le Corbusier, toutes les générations d'architectes ont recherché l'harmonie de la « Divine Proportion ». Et aujourd'hui, c'est dans de bien curieux pavages qu'elle apparaît.

Le nombre d'or, vous connaissez ? Si vous avez un tant soit peu fréquenté le domaine des récréations mathématiques, si vous êtes architecte ou botaniste, ou encore si vous êtes simplement amateur de curiosités scientifiques, il y a gros à parier sur l'affirmative.

Ce nombre $\frac{1+\sqrt{5}}{2}$ ($\simeq$ 1,618033...), τ ou φ comme il vous plaira de l'appeler, peut se vanter d'avoir, au cours des siècles, suscité un intérêt qui, dépassant largement le cadre strictement mathématique, pourrait faire pâlir de jalousie nombre de ses collègues les plus remarquables, comme π ou e. Des Grecs jusqu'à nos jours, ses propriétés géométriques et algébriques, assez troublantes il est vrai, se sont petit à petit dévoilées. Et puis, à force d'étonnements, à force de voir ce nombre apparaître sous les déguisements les plus variés (comme dans la forme d'un coquillage), on commença à l'admirer.

De simple « rapport de l'extrême et du moyen » comme l'appelait Euclide, il devint *Nombre d'Or* ou *« Divina Proportione »,* titre de l'ouvrage de Fra Luca Pacioli, illustré par son ami Leonardo da Vinci, dans lequel treize (comme les convives de la Cène) constructions géométriques matérialisaient d'une façon ou d'une autre cette étrange proportion.

En voulez-vous un exemple bien simple ? Il suffit de prendre une assez longue bande de papier, large d'1 cm disons ; en la nouant comme une ficelle et en pressant légèrement sur le nœud ainsi formé, on voit apparaître un pentagone régulier de 1 cm de côté. Les bords de la bande tracent quatre diagonales (2 par face), dont la longueur est τ. Mieux encore, le point d'intersection de deux diagonales divise chacune d'elles en un rapport égal à τ. Cette figure, complétée des deux diagonales manquantes, s'appelle *pentagrame* et était connue d'Euclide.

Plus généralement, on peut dire que dès qu'il est question de symétrie pentagonale (décagone, icosaèdre...), τ est dans les parages. Nous en verrons une autre belle illustration, récente, plus bas.

Mais d'où vient ce nombre ? La propriété qui le définit originellement explique le nom que lui donnait Euclide. Imaginez un segment AB. Peut-on placer sur AB un point P tel que $\frac{AP}{BP} = \frac{AB}{AP}$? Oui, mais alors obligatoirement $\frac{AP}{BP} = \tau$. Ceci s'illustre par une autre image, celle du rectangle d'or, rectangle d'une proportion telle, que, lorsqu'il se trouve amputé d'un carré ayant pour côté sa largeur, il se transforme en un rectangle de même proportion, proportion divine bien évidemment (figure 1).

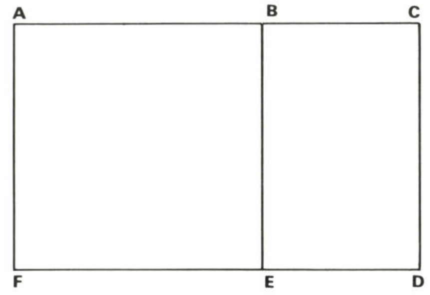


Figure 1 : *A B E F est un carré. A C D F et B C D E ont une même proportion : ce sont des rectangles d'or.*

La traduction algébrique de l'une ou l'autre situation montre que τ vérifie l'égalité $\tau = 1 + \frac{1}{\tau}$

Ceci veut dire d'une part que τ n'a, en tant que nombre, rien de bien « transcendant » (si j'ose dire) puisque solution d'une équation du 2e degré (1) ($x^2 - x - 1 = 0$; ce qui permet de calculer sa valeur : $\frac{1+\sqrt{5}}{2}$).

Mais d'un autre côté, c'est cette même relation qui explique pourquoi on retrouve si souvent la présence mystérieuse de ce nombre dans certains phénomènes naturels. La phyllotaxie, par exemple, qui en botanique désigne cette tendance qu'ont les feuilles à se disposer autour d'un rameau suivant une spirale plus ou moins resserrée. D'une feuille à la suivante, selon la plante, la rotation peut être d'$\frac{1}{2}$ tour, de $\frac{2}{3}$ de tour, $\frac{3}{5}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{8}{13}$, ... Le lecteur averti aura reconnu dans la suite 1, 2, 3, 5, 8, 13 les premiers termes de la suite de Fibonacci (dont les suivants sont 8 + 13 = 21, 21 + 13 = 34, etc.). Cette suite est intimement liée à τ (à cause justement de l'égalité $\tau = 1 + \frac{1}{\tau}$). On pourrait observer, entre autres, que les quotients $\frac{3}{2}$, $\frac{5}{3}$, $\frac{8}{5}$, $\frac{13}{8}$, $\frac{21}{13}$, $\frac{34}{21}$... s'approchent de plus en plus de τ.

On avouera que ce sont là des « coïncidences » frappantes. De là à imaginer que ce nombre a été élu par la nature, il n'y a qu'un pas, que certains franchissent hardiment. Tel cet ethnologue, dont Martin Gardner racontait l'histoire dans l'une de ses rubriques, qui, après un minutieux relevé de données concluait que, chez la femme « idéale », le rapport entre hauteur du nez et hauteur du nombril s'établit aux alentours de τ ! Dans le même ordre d'idée, on peut citer diverses expériences psycholo-

par Philippe Paclet

giques du siècle dernier, tendant à prouver que parmi tous les rectangles, celui qui à nos yeux est le plus harmonieux est précisément le rectangle d'or (2).

Pour faire preuve d'un peu d'irrespect envers ce vénérable quadrilatère, nous avons imaginé le jeu suivant, au cours duquel, tout harmonieux qu'il soit, le rectangle d'or ne représente pas pour autant une position très confortable. En voici la règle.

Deux joueurs. Une feuille de papier rectangulaire. Un coup consiste à couper le rectangle dans sa longueur, la largeur de la bande ainsi retirée devant être comprise entre 2/5 et et 3/5 de la largeur du rectangle. Un joueur contraint de couper une bande de moins de 3 mm (car la largeur n'excède pas 5 mm) a perdu.

Aussi surprenant que cela puisse paraître (à première vue), puisque à chaque coup un joueur a une infinité de possibilités, si le rectangle initial a, par exemple, le format 25 × 27, il existe pour le premier joueur une stratégie gagnante qui repose sur le rectangle d'or. Quelle est cette stratégie ?

Réfléchissez bien pendant deux mois. Nous vous donnerons, dans le prochain numéro, la solution.

Est-on de nouveau en présence de ces choix mystérieux de la nature, qui voudrait une fois de plus distinguer son nombre favori. On s'apercevra, en fait, qu'en jouant sur les paramètres 2/5, 3/5 de la règle, on aurait pu faire apparaître n'importe quel nombre, et si, finalement, c'est τ qui s'impose, c'est que $1 = 2/5 + 3/5$ et $\tau^2 - \tau = 1$.

Bien plus profonde est l'une des dernières apparitions de τ sur la scène internationale. Nous parlions plus haut de symétrie pentagonale. Le monde, ou plutôt les mondes de R. Penrose (anglais, mathématicien de la physique) dans lesquels nous vous invitons, en sont tous plus ou moins pourvus. Allez vous étonner de rencontrer τ à chaque détour ! Mais quand même ! Voilà ce dont il s'agit.

Les deux quadrilatères ci-contre n'ont rien en eux-mêmes de très particulier (figure 2).

Le premier n'est finalement qu'une portion de décagone régulier et le second complète le premier pour faire un banal losange. La grande découverte de Penrose est que ces deux éléments permettent de paver le plan de façon tout à fait extraordinaire, si l'on s'impose la règle d'utilisation suivante : deux éléments ne peuvent être mis en contact que si les sommets mis en jeu dans ce contact ont des couleurs correspondantes (gris ou rouge). Nous invitons le lecteur à réaliser des exemplaires de ces quadrilatères pour qu'il se rende compte par lui-même des possibilités qu'ils offrent.

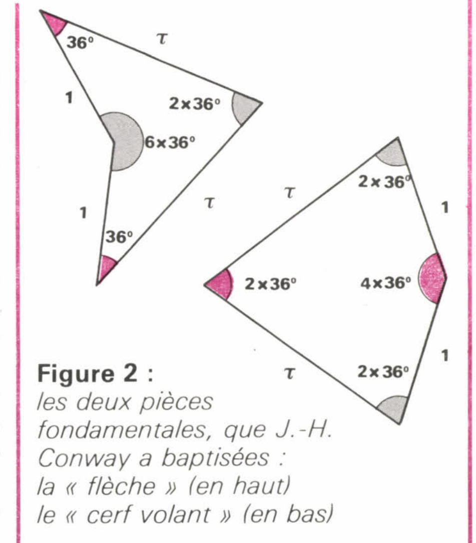


Figure 2 :
les deux pièces fondamentales, que J.-H. Conway a baptisées :
la « flèche » (en haut)
le « cerf volant » (en bas)

Une étude théorique très détaillée en a été menée à bien par Penrose, ainsi que par Conway (encore lui). Les principaux résultats ont été décrits dans un article de M. Gardner, puis un autre de Penrose lui-même. Le lecteur intéressé à plus de précisions pourra s'y reporter. En voici seulement quelques aspects pour aiguiser son appétit.

D'abord, il existe une infinité (non dénombrable) de pavages différents. Ci-dessous (figure 3) les ébauches de deux d'entre eux, particuliers,

---

(1) les nombres transcendants sont ceux justement qui ne sont solutions d'aucune équation algébrique à coefficients entiers.
(2) il existe un objet d'utilisation très courante (depuis une dizaine d'années au moins) qui a la forme d'un rectangle d'or (ou presque). Quel est cet objet ?

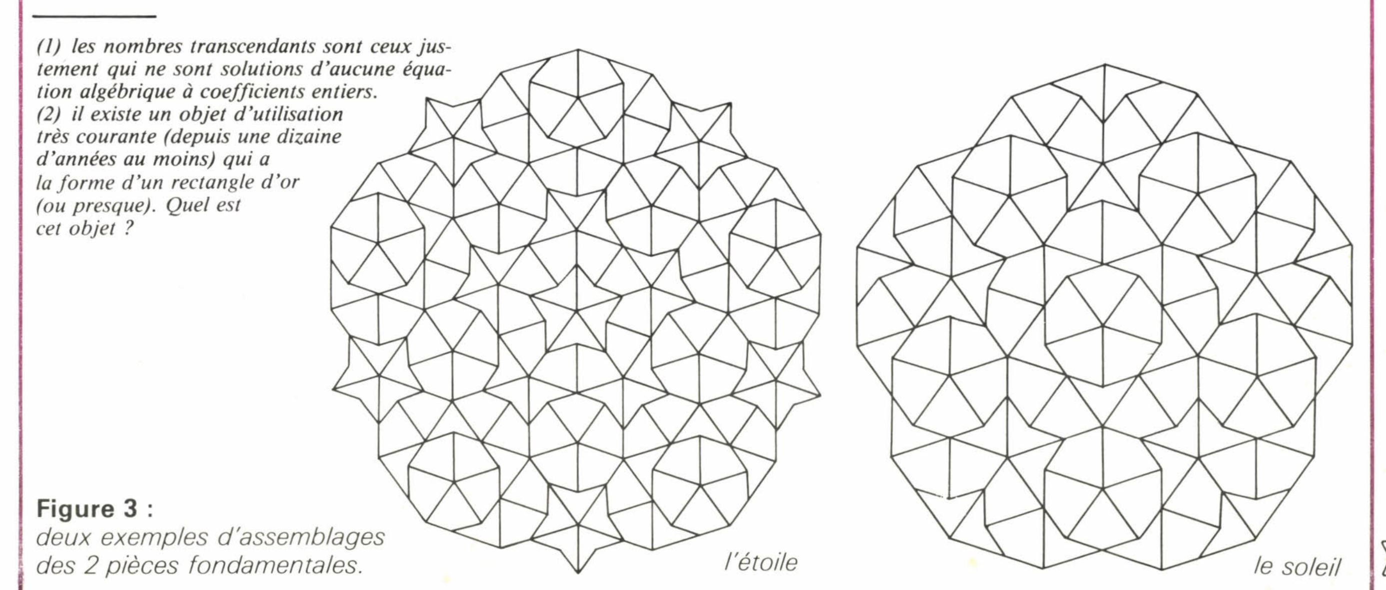
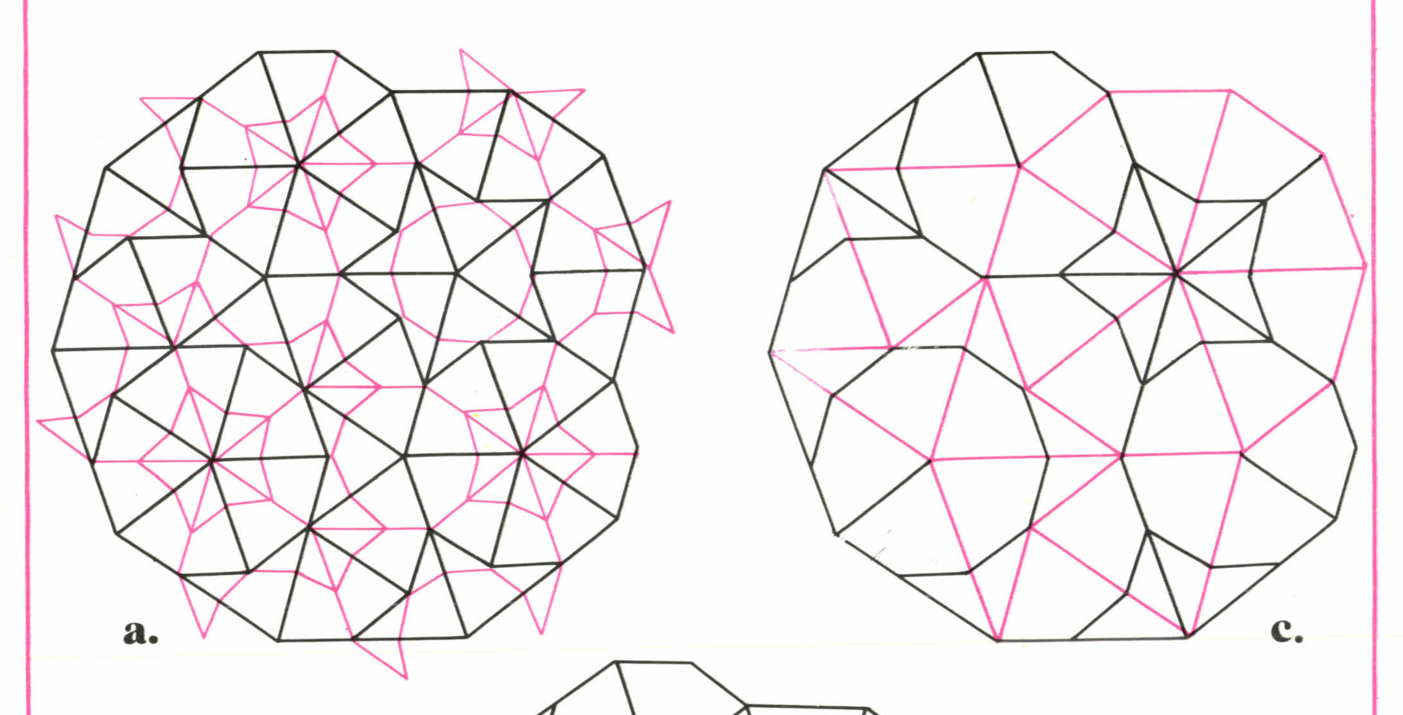


Figure 3 :
deux exemples d'assemblages des 2 pièces fondamentales.

Figure 4 : *trois niveaux de lecture d'un même pavage. D'habiles découpages et recompositions font apparaître des « cerfs volants » et des « flèches » plus petites (a) ou plus grandes (c).*



b.

puisque ce sont les deux seuls admettant une parfaite symétrie pentagonale.

Chacun de ces pavages est non périodique : si vous vous déplacez droit dans une direction donnée, le paysage rencontré, au fur et à mesure de votre promenade, ne sera jamais vraiment le même.

Chaque pavage peut être « lu » à différents niveaux d'une échelle partant dans les deux directions de l'infini, comme l'illustre la figure 4.

Une infinité de pavages différents, avons-nous dit !

Oui mais un théorème d'« isomorphisme local » vient immédiatement nous donner un peu plus de vertige : n'importe quelle région de taille finie d'un pavage donné, apparaît en fait aussi dans tous les autres pavages. Autrement dit, deux pavages ne sont vraiment différents qu'à l'infini.

Bien d'autres merveilles attendent le lecteur qui aura la patience de se construire un certain nombre de pièces et d'explorer par lui-même ces univers. (3)

Ah oui ! j'oubliais. Un dernier mot : que croyez-vous obtenir si vous calculez combien, statistiquement, on trouve de « cerfs volants » par rapport aux « flèches ». Devinez. Le nombre d'or bien évidemment ! R. Penrose en donne une explication très simple.

Sauriez-vous l'imaginer ? Sinon attendez le prochain numéro.

Maintenant reportez-vous page 98, vous trouverez dans le « Post-scriptum » les solutions des précédents problèmes basés sur le casse-tête de Sam Loyd.

(3) ou d'aller rechercher dans une bibliothèque les articles cités.

BIBLIOGRAPHIE :

- H. M. Coxeter, « Golden section ».
- M. Gardner, « Tilings of the Plane », *SCIENTIFIC AMERICAN* — janvier 1977.
- R. Penrose, « Pentaplexity », *MATHEMATICAL INTELLIGENCER* — janvier 1979.

APPRENEZ L'ORDINATEUR

POUR SEULEMENT
985F TTC

Le micro-ordinateur ZX 81 (167 x 175 mm) est livré avec câbles et connecteurs pour raccordement TV et cassettes, un régulateur incorporé 5 V et le manuel BASIC ZX 81.
● Mémoire morte ROM BASIC 8 K-octets
● Mémoire vive RAM 1 K-octets extensible à 16 K-octets (pour 650 F supp.)
● Fonction d'entrée des "mots-clés" par une touche ● Contrôle des erreurs de programmation ● Gamme complète de fonctions mathématiques. Traçage de graphiques ● Tableaux numériques et chaîne multi-dimensionnelle ● 26 boucles FOR/NEXT ● Fonction RANDOMISE ● Chargement et sauvegarde des programmes sur cassette ● Conception évoluée à 4 circuits. (emb. et port gratuits T.V.A. comp.) Pour toute inform. : 359.72.50 (4 l. groupées)

Micro-ordinateur Sinclair ZX 81.
En une journée, vous lui parlerez comme à un vieil ami.

L'informatique, c'est la révolution du XXe siècle. Ses progrès et son extension iront croissant. Vous le savez, et vous savez aussi que, plus tôt vous l'apprendrez, mieux vous serez à même de "vivre avec votre temps".

Au bureau, à la maison, au lycée, l'ordinateur ouvre de nouvelles voies. Préparez-vous dès maintenant à les emprunter.

Micro-ordinateur ZX 81 : facile à comprendre simple à utiliser.

Le micro-ordinateur ZX 81 est le premier appareil qui va vraiment vous permettre de pénétrer les mystères de l'informatique, ou, si vous les connaissez déjà, de posséder personnellement un matériel de travail à la fois simple et perfectionné.

Il emploie le langage le plus courant, le BASIC. Il contient une mémoire ROM BASIC 8K-octets, qui constitue "l'intelligence domestiquée" de l'ordinateur.

Son clavier se compose de 40 touches, mais, utilisé avec le système d'entrée des mots-clés par une seule touche, il donne l'équivalent de 91 touches. Il se connecte sur n'importe quel téléviseur. Vous pouvez aussi le relier à tout type d'enregistreur à cassettes pour conserver et réutiliser vos programmes.

Le manuel : des principes de base aux programmes les plus complexes

Le micro-ordinateur ZX 81 est accompagné d'un manuel de programmation (en français) en langage BASIC. Il vous aide à étudier les premiers principes d'utilisation et de fonctionnement, puis à élaborer les programmes de travail – ou de jeu – dont vous avez besoin.

C'est un guide indispensable... dont vous saurez vite vous passer !

Il existe aussi des programmes déjà enregistrés sur cassettes. Vous en recevrez tous les détails avec le ZX81.

Des performances étonnantes

Le ZX81 travaille en système décimal, traite les logarithmes et les fonctions trigonométriques ; il trace des graphiques et construit des présentations animées.

Il peut agir en deux modes logiciels sélectables : RAPIDE et LENT.

Il identifie immédiatement les erreurs de programmation.

Sa mémoire vive d'1 K-octets peut être portée à 16 K-octets, multipliant par 16 la capacité de la mémoire des données/programmes.

En option pour 690 F : l'imprimante



Conçue exclusivement pour le ZX 81, cette imprimante écrit tous les caractères alphanumériques sur 32 colonnes, et des fonctions graphiques évoluées. Ainsi, COPY inscrit tout ce qui se trouve sur l'écran... Elle vous rend de grands services pour un petit prix.

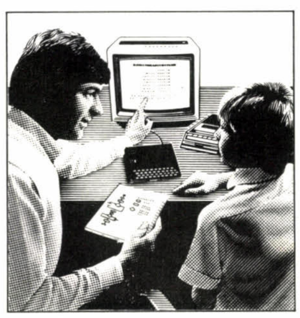
Pour commander votre ZX 81.

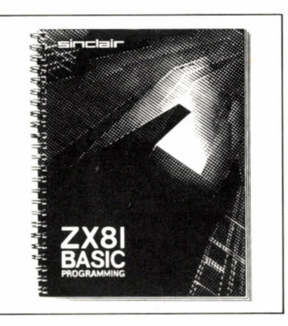
Par coupon-réponse, en utilisant l'imprimé ci-dessous.

Vous pouvez payer par chèque ou par mandat-postal.

Quel que soit le cas, vous recevrez sous 4 semaines votre micro-ordinateur Sinclair. Votre imprimante vous sera expédiée sous un délai de 10 semaines. Et, bien entendu, vous disposez de 14 jours pendant lesquels vous pouvez demander le remboursement. Nous voulons que vous soyez satisfait, sans doute possible, et nous sommes convaincus que vous le serez.

sinclair ZX81





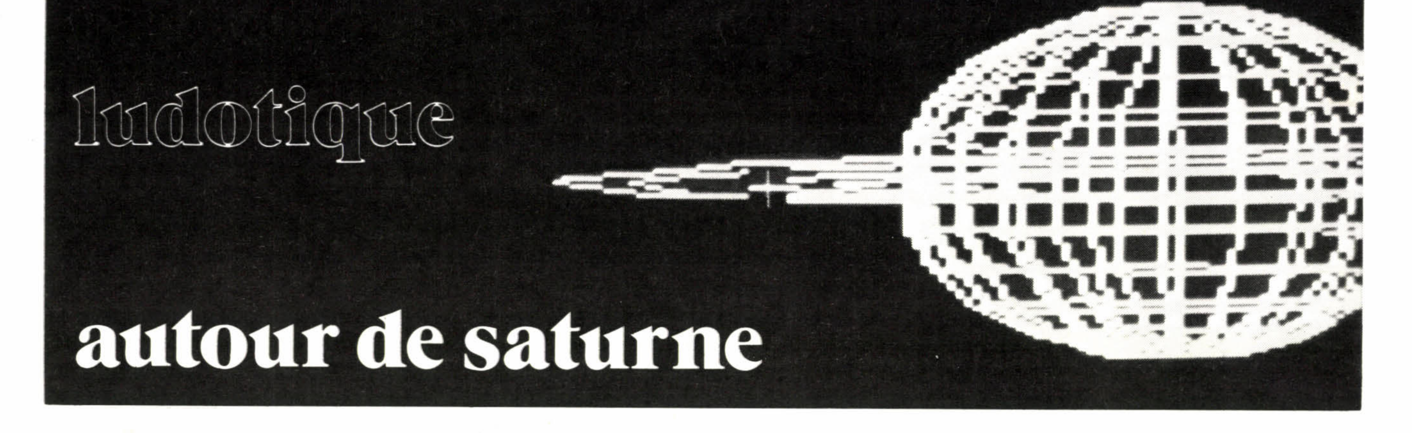
Découpez ce bon et envoyez-le à : DIRECO INTERNATIONAL, 30, avenue de Messine, 75008 Paris.

Je désire recevoir sous 4 semaines (ou 10 semaines pour l'imprimante), par paquet-poste recommandé :
☐ le micro-ordinateur Sinclair ZX 81 en kit avec son adaptateur secteur et le manuel BASIC pour le prix de 764 F T.T.C.
☐ le micro-ordinateur Sinclair ZX 81 monté avec son adaptateur secteur et le manuel BASIC pour le prix de 985 F T.T.C.
☐ l'extension de mémoire RAM (16 K-octets) pour le prix de 650 F T.T.C.
☐ l'imprimante pour le prix de 690 F T.T.C. (paiement séparé).

Je choisis de payer :
☐ par C.C.P. ou chèque bancaire établi à l'ordre de Direco International, joint au présent bon de commande.
☐ directement au facteur, moyennant une taxe de contre-remboursement de 14 F.

Nom ______ 10 JS
Prénom ______
Profession ______ N° ______
Rue ou Lieu-dit ______
Commune ______ Code postal ______
Localité du bureau de poste ______ Signature
(Pour les moins de 18 ans, signature de l'un des parents.)

Démonstration chez Direco-International.



autour de saturne

Poursuivant notre exploration des jeux sur micro-ordinateurs et toujours aux commandes de notre Apple II, nous vous convions cette fois à une prodigieuse escapade vers Saturne qui ne laisse de côté aucun des paramètres du vol spatial et orbital.

Rejoindre une station orbitale qui gravite à faible distance de Saturne, tel est l'objectif proposé par *« A 2 - 3 D 1 / A Saturn Navigator »*. Après avoir glissé la disquette programme dans le lecteur, puis la disquette A 2 — 3 D 1 (créatrice de formes) et une nouvelle fois la disquette-programme de vol, tout est prêt : notre vaisseau spatial tourne tranquillement autour de la terre à 28 ou 30 km/s. Rien de plus simple apparemment que de faire donner les moteurs-fusées à plein gaz pour quitter l'orbite terrestre et foncer droit sur la lointaine planète aux anneaux. Après tout, beaucoup de jeux tout à fait passionnants peuvent subir sans dommage des outrances que la réalité ne permettrait pas.

La lecture (en anglais) des 20 pages de règles, qui accompagnent les disquettes réalisées par la Sublogic Communications Corporation, donne à penser qu'il en sera tout autrement. Quand incidemment on s'aperçoit que l'auteur du programme, un certain Wes Huntress, est chercheur au « Jet Propulsion Laboratory », à Pasadena en Californie, on se dit, mais un peu tard, qu'il faudrait réviser les lois de la mécanique céleste. Déjà l'écran montre la position de la Terre, l'orbite du vaisseau spatial et celle de Saturne. Le programme attend des instructions : quelle vitesse supplémentaire imprimer au vaisseau pour quitter l'orbite terrestre et couper celle de Saturne ? Une série de tests permet de se faire une idée de cette vitesse. Avec + 6 km/s, le vaisseau s'éloigne de sa trajectoire initiale dans la bonne direction puis... s'apprête à dessiner une magnifique, mais inutile, ellipse autour de la Terre. « No intercept ! » : vitesse trop faible pour échapper à l'attraction terrestre.

Avec + 15 km/s le tir est tendu, le voyage de courte durée, mais la consommation de carburant paraît exagérée ; sans doute est-elle redhibitoire. De plus, la vitesse d'arrivée dans la proche banlieue saturnienne, qui est élevée, nécessitera un freinage lui aussi gourmand en énergie. A + 10,23 km/s le programme accepte la trajectoire et fournit les indications suivantes : 2 044 jours de voyage, vitesse à l'approche : 5,49 km/s.

L'expérience acquise au cours de voyages précédents (réellement catastrophiques !) laisse penser que les conditions sont favorables. Le joueur confirme son acceptation de la trajectoire. Le vaisseau quitte la terre. Sur l'écran, la trajectoire prévue s'inscrit en pointillé.

A 1 830 jours de l'arrivée, intervient la première phase de correction de trajectoire. L'écran présente Saturne et, reliés par un segment de droite, un rectangle et une croix. Le programme de vol demande s'il faut oui ou non corriger la trajectoire. La croix représente la trajectoire théorique : celle que le vaisseau suivrait si l'attraction de Saturne était nulle. Le rectangle représente la « fenêtre » par laquelle la trajectoire passera. Les touches I, J, K et M permettent de modifier la trajectoire théorique (la croix est déplacée), à la suite de quoi la position de la fenêtre de passage est recalculée. Le programme indique également le coût énergétique de cette modification de trajectoire. Le programme refuse les trajectoires d'impact (sauf celles qui peuvent avoir lieu sur les anneaux) et les mises en orbites rétrogrades (condamnant tout rendez-vous). Déjà à ce moment, la folle équipée spatiale peut être vouée à l'échec sans que le débutant s'en rende compte.

Entre les phases de visualisation du parcours s'intercalent cinq périodes de correction de trajectoire.

Saturne grandit et les corrections de trajectoires trop importantes dévorent le carburant. Le programme se contente de refuser celles qui nécessitent davantage que les réserves.

LUDOTIQUE !

Cette rubrique traite, comme son nom l'indique (?), des applications ludiques de la micro-informatique. Les jeux présentés nécessitent de disposer d'un micro-ordinateur (type *Apple II, TRS-80*, etc.) capable de recevoir les disquettes ou les cassettes sur lesquelles sont programmés les jeux.

Ces programmes, accompagnés de règles, sont en démonstration et en vente chez certains dépositaires de micro-ordinateurs et coûtent entre 200 et 1 000 F.

Les lecteurs qui ne disposent d'aucun matériel auront tout intérêt à rejoindre un club de micro-informatique, tels les nombreux clubs Microtel (renseignements Microtel-Club, 9, rue Huysmans, 75006 Paris, téléphone : (1) 544.70.23), pour se familiariser avec l'ensemble de ce matériel.

Un autre facteur d'inquiétude surgit : la trajectoire d'arrivée est dans le plan des anneaux ! On va s'y pulvériser si l'angle d'incidence n'est pas modifié. De plus, il faut passer à moins de 1,22 rayon de Saturne, c'est-à-dire à une altitude inférieure à celle du premier anneau. Il faut donc conjointement contrôler l'incidence de la trajectoire par rapport au plan des anneaux et l'altitude du vaisseau lorsqu'il traversera ce même plan.

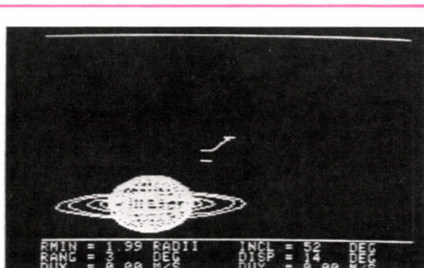
A deux jours de l'arrivée, le lecteur de disquette se remet en marche. La phase de calcul de la trajectoire d'approche finale commence.

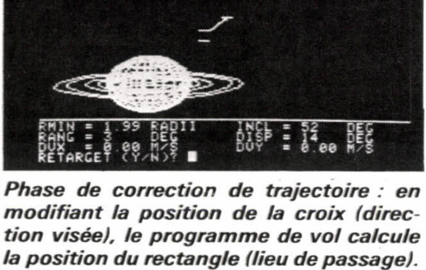
Cette fois, l'astronaute a droit à quatre représentations graphiques, deux en plan et deux en coupe à des échelles différentes. Le programme demande s'il faut décélérer et si oui dans quelle proportion. A chaque test, point par point et avec lenteur, la nouvelle trajectoire s'affiche autour de la représentation de Saturne. Le programme indique, en prenant pour unité le rayon de Saturne, l'altitude la plus faible. Ce point deviendra le périgée de la future orbite. Il est également repéré en latitute et longitude. Il va falloir réduire la vitesse du vaisseau pour effectuer une mise en orbite correcte.

La tension monte, la passion pour le jeu aussi. Après avoir tout réglé « au mieux », commence la terrible manœuvre d'insertion orbitale. Le joueur est totalement responsable des manœuvres antérieures, de sa stratégie d'approche, du traitement des informations qui lui ont été constamment fournies. « O.K. pour la manœuvre ? », demande le programme de vol. La touche Y est enfoncée... Alea jacta est ! Saturne grandit encore et envahit l'écran. La trajectoire maintes fois recalculée sur les représentations en plan et en coupe est maintenant suivie de l'intérieur même du vaisseau, comme si nous y étions. A ce moment, rien ne peut interrompre la phase d'insertion orbitale. A tout moment, le programme de vol peut annoncer très sobrement que nous venons de nous écraser sur les anneaux.

Des anneaux qui se rapprochent sans cesse. Enfin le vaisseau traverse une première fois le plan équatorial. Au périgée les moteurs s'allument (« Engine on ! » indique le programme) puis au bout de quelques instants, l'ordinateur vous félicite : la manœuvre est réussie. Contrôle de l'orbite : surprise ! L'astronaute-amateur découvre les affres de la mécanique céleste. L'attraction saturnienne a modifié dans de larges proportions l'angle d'arrivée par rapport au plan des anneaux. Or le rendez-vous orbital se situe précisément dans ce plan. Avant d'entamer cette ultime phase du voyage, il faudra doucement modifier l'apogée et le périgée de l'orbite, puis son inclinaison. Subtil raffinement : le mouvement orbital est légèrement sinusoïdal (en altitude) reproduisant ainsi le comportement des véritables satellites. Il faudra à nouveau se familiariser avec les paramètres du rendez-vous : freinage = descente ! De nombreux voyages seront nécessaires pour atteindre l'objectif proposé. A chaque voyage, l'intérêt augmente. Le plus beau et le plus précis des compliments que l'on puisse faire à ce programme de simulation est qu'après une dizaine d'heures de « voyages » le regard que l'on peut porter sur l'astronautique est complètement modifié.

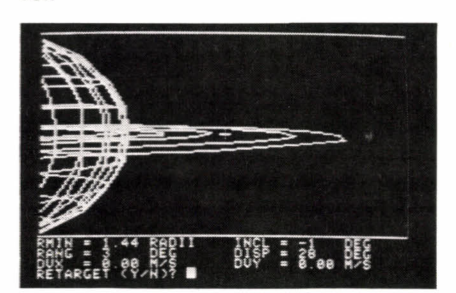
Michel Brassinne ●



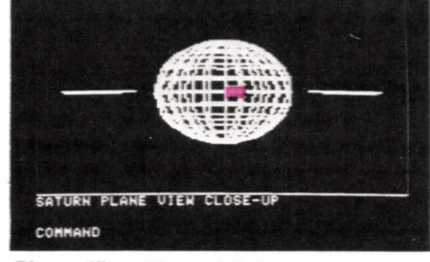


Des cinq tests de trajectoire, deux sont acceptables. Le dernier proposé (+ 4 km/s) est refusé par le programme de vol.

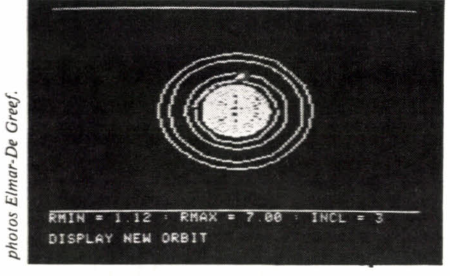
Phase de correction de trajectoire : en modifiant la position de la croix (direction visée), le programme de vol calcule la position du rectangle (lieu de passage).



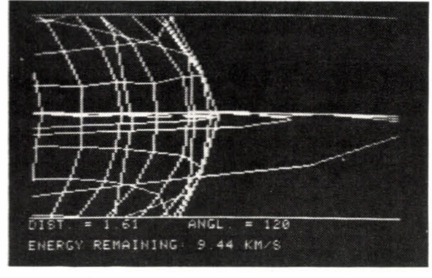
Phase de correction de trajectoire précédant l'insertion orbitale. Dans ces conditions, le vaisseau passera à d = 1,44 (rayon de Saturne = 1).



Phase d'insertion orbitale : trajectoire du vaisseau par rapport au plan des anneaux, le lieu de franchissement du plan est indiqué par un plot de couleur.



Phase d'insertion orbitale : même situation que sur la photo précédante droite vue en plan. Un test montre ce que sera la trajectoire de la mise en orbite.



Mise en orbite ! Après quelques minutes d'approche, le verdict sera rendu : « félicitations » ou écrasement sur les anneaux.

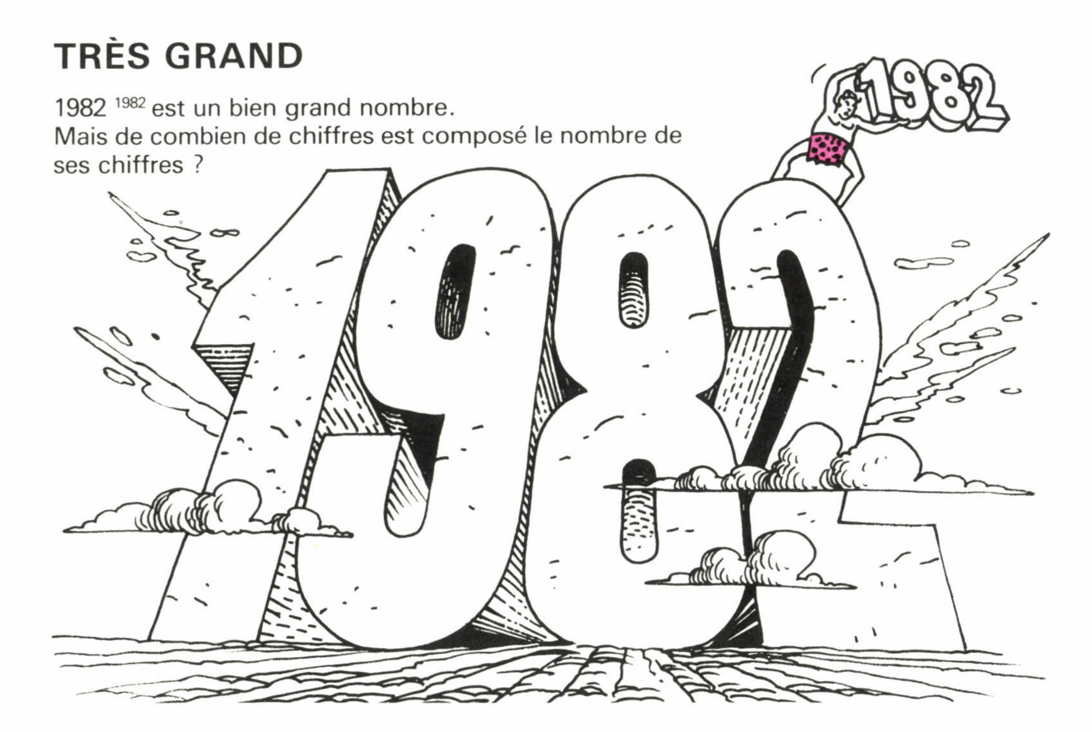
photos Elmar-De Greef.



Nous remercions de leur aide :
• Sivea : 31, boulevard des Batignolles, 75008 Paris. Tél. : 522.70.66 et 387.01.56.
• Illel Center : 143, avenue Félix-Faure, 75015 Paris. Tél. : 554.97.48.

TRÈS GRAND

1982^{1982} est un bien grand nombre.
Mais de combien de chiffres est composé le nombre de ses chiffres ?



NOMBRE PARTICULIER



Le nombre 8833 possède une propriété particulière. Si on élève chacune des deux tranches de deux chiffres de ce nombre au carré, la somme des deux carrés obtenus n'est autre que le nombre 8833 lui-même.

On a bien, en effet : $88^2 + 33^2 = 7744 + 1089 = 8833$.

Un autre nombre de quatre chiffres présente cette particularité. Lequel ?

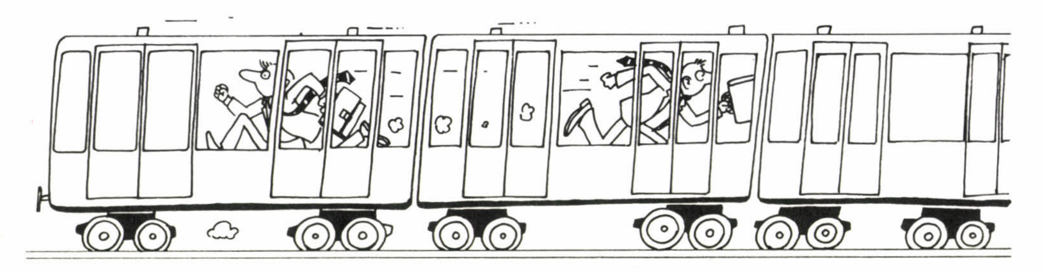
POUR LA CORRESPONDANCE SVP ?...

Vous devez vous rendre à un rendez-vous important. Pressé, vous prenez le métro. Mais vous devez changer une fois. Mais où se trouve le couloir de correspondance, en tête, en queue, ou au milieu du quai ? En attendant la rame, vous fouillez dans vos souvenirs... et faites l'estimation suivante : il y a 60 % de chances que ce couloir se trouve en tête du quai ; et 40 % qu'il se trouve en queue.

Où monter alors pour qu'à la descente, la distance à parcourir, en moyenne, pour atteindre ce couloir soit la plus petite possible ?...

Le métro arrive, vous montez. D'autres calculs vous viennent en tête. En fait, il y a 45 % de chances que ce couloir de correspondance soit en tête du quai ; 40 % qu'il soit en queue ; et 15 % qu'il y ait deux couloirs se trouvant à la moitié et aux $\frac{2}{3}$ du quai (à partir de la tête).

Alors, dans ce cas, où fallait-il monter ?



QUELLE PUISSANCE !

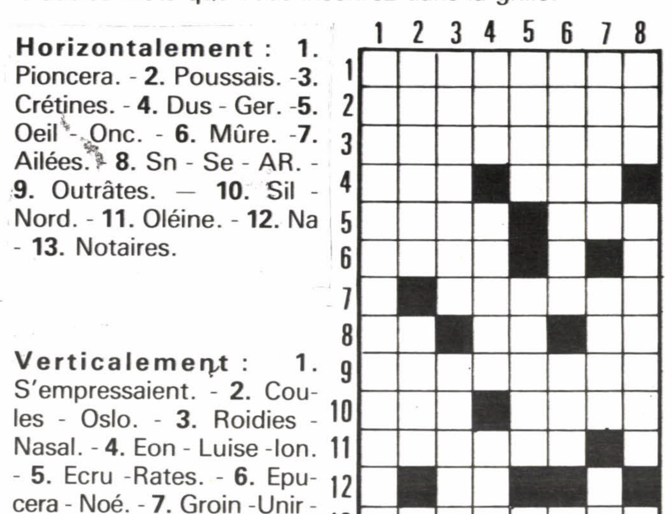
Les surprenantes performances des calculateurs prodiges exigent certes de leurs auteurs d'exceptionnelles qualités. Mais elles resteraient néanmoins totalement impossibles sans un large répertoire d'astuces parfois inconnues, le plus souvent oubliées, du « matheux » moyen. Parmi celles-ci, les caractères de divisibilité jouent un grand rôle. En voici justement un étrange exemple.

Dans son récent ouvrage *le jardin du Sphinx,* Pierre Berloquin invite le lecteur à démontrer que $n^5 - n$ est divisible par 5, en d'autres termes, que la différence entre la puissance cinquième d'un nombre entier et ce nombre est un multiple de 5. Dans l'une des deux solutions proposées, il montre au passage que $n^5 - n$ est même divisible par 10. Ce qui est déjà mieux.

Nous vous proposons d'aller encore plus loin et de démontrer que cette expression est divisible par 30. Ce résultat est étonnant, mais sa démonstration n'exige pourtant que des connaissances mathématiques limitées.

MOTS CROISÉS-ANAGRAMMES

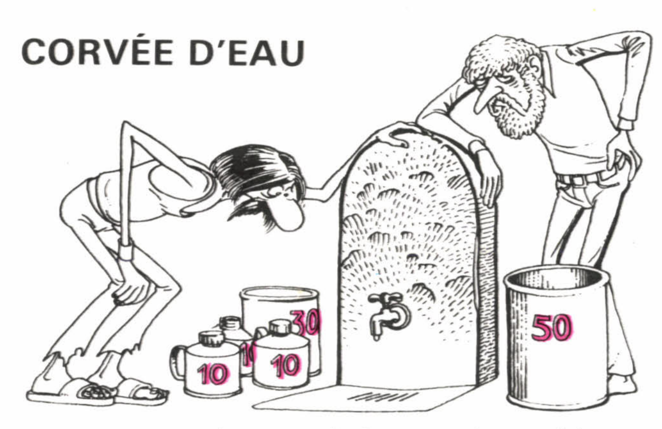
Avec les lettres de chacun des mots donnés, formez d'autres mots que vous inscrirez dans la grille.



Horizontalement : **1.** Pioncera. - **2.** Poussais. - **3.** Crétines. - **4.** Dus - Ger. - **5.** Oeil - Onc. - **6.** Mûre. - **7.** Ailées. - **8.** Sn - Se - AR. - **9.** Outrâtes. — **10.** Sil - Nord. - **11.** Oléine. - **12.** Na - **13.** Notaires.

Verticalement : **1.** S'empressaient. - **2.** Coules - Oslo. - **3.** Roidies - Nasal. - **4.** Eon - Luise - Ion. - **5.** Ecru - Rates. - **6.** Epucera - Noé. - **7.** Groin - Unir - Tu. - **8.** Set - Sardane.

CORVÉE D'EAU



Deux campeurs (sauvages) viennent s'approvisionner en eau à une fontaine publique. Ils ont cinq bidons A, B, a, b et c.

A contient 30 litres, B, 20 litres et a, b, c, tous les trois 10 litres.

Le robinet de la fontaine est très bas, si bien que ni A ni B ne peuvent être remplis directement : aussi les deux campeurs doivent transvaser l'eau des petits bidons dans les grands.

Vous savez que :

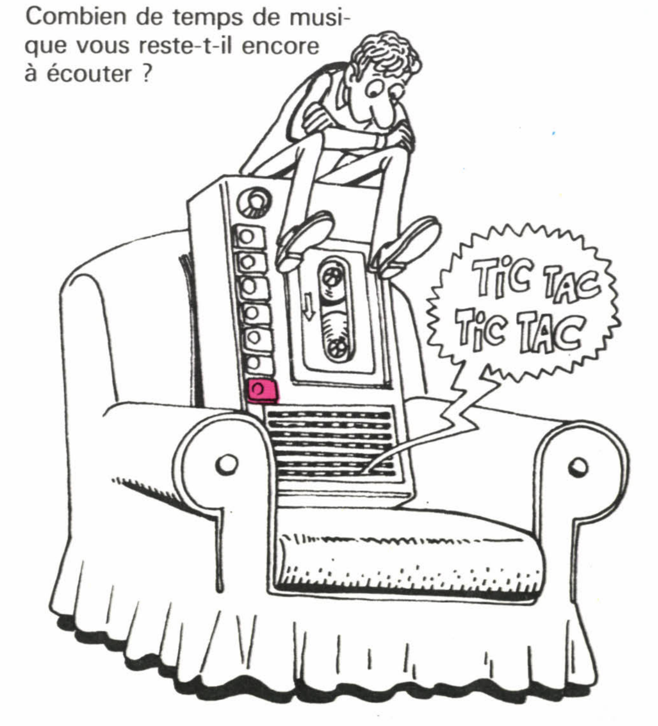
- il faut 40 s pour remplir chacun des petits bidons a, b, c ;
- il faut 50 s pour vider a dans A ou B, 60 s pour vider b et 80 s pour vider c ;
- il faut 5 s pour installer a, b ou c sous le robinet ;
- il faut 5 s pour commencer à vider un petit bidon dans un grand.

Combien de temps faut-il à nos deux campeurs pour remplir leurs cinq bidons ?

MUSIQUE

Confortablement assis, vous écoutez sur votre magnétophone à cassettes votre musique préférée. La cassette dure 45 minutes. Un coup d'œil à l'appareil vous montre que la bobine de gauche (celle qui est en train de se dérouler) a un rayon égal au 2/3 du rayon de cette même bobine à l'instant initial. On considère comme nul le diamètre des axes en plastique, autour desquels s'enroule la bande.

Combien de temps de musique vous reste-t-il encore à écouter ?



solutions pages 100 et 101

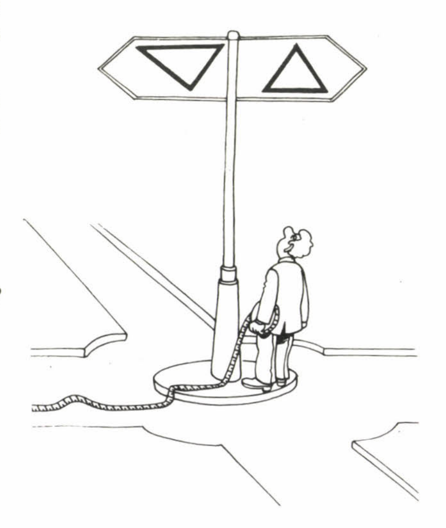
en visitant stockholm



SODERMALM

La grande île au sud de Gamla Stan a la forme d'un quadrilatère non régulier dont deux grandes avenues marquent les diagonales. La première, Södergatan, partage l'île en deux parties de superficies égales. La partie est a sensiblement la forme d'un triangle équilatéral, la partie ouest d'un triangle presque rectangle. La seconde avenue, Folkungagatan, relie les extrémités ouest et est de l'île.

Si l'on se trouve au carrefour des deux avenues, pouvez-vous dire quelle est, en suivant Folkungagatan, l'extrémité la plus proche, la pointe ouest ou la pointe est ?



GAMLA STAN

Le vieux quartier de Stockholm, « Gamla stan », entoure l'immense Palais Royal avec son foisonnement de maisons des XVIIe et XVIIIe siècles, peintes en couleurs ocre et rouge. Non loin, est située l'Église de Riddarholm, ancienne chapelle de moines franciscains, où nombre des souverains et hommes illustres ont trouvé leur dernière demeure.

Quatre jeunes garçons viennent précisément visiter la chapelle. Le gardien s'aperçoit que trois tickets d'entrée seulement ont été payés. Il leur demande alors des explications, pour savoir qui a resquillé :

— « Det var Sten », dit Bertil (*)
— « Det var dä inte jag », dit Häkan
— « Om Bertil säger att det är jag, sä ljuger han », dit Sten
— « Det var Bertil », dit Ake.

L'un des quatre jeunes gens ment. Lequel est-ce, Bertil, Hakan, Sten ou Ake ?

(*) Traduction :
— C'était Sten
— Ce n'était pas moi
— Quand Bertil dit que c'est moi, il ment
— C'était Bertil

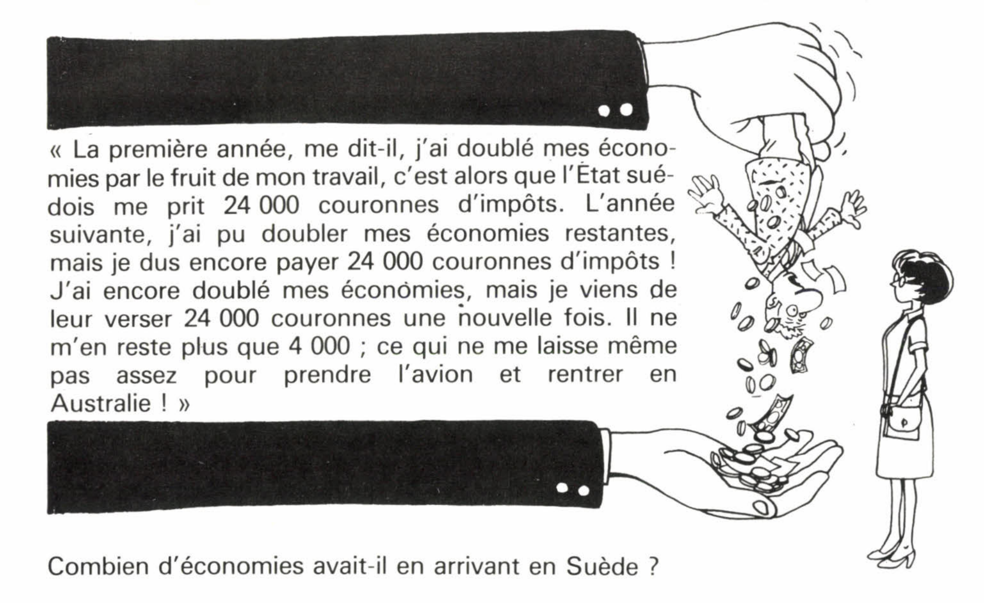
PLASTIQUE OU BOIS

La Suède, le paradis des objets en bois, n'échappe pas à l'invasion du plastique. Ainsi le jeune Gunaert possède des cubes en bois et d'autres en plastique. Tous sont numérotés. Il a remarqué ainsi curieusement qu'il en a un marqué 9, 2 marqués 8, 3 marqués 7, etc. 9 marqués 1, et 10 marqués 0. D'autre part, pour chaque valeur paire, on trouve le même nombre impair de cubes en bois, et enfin pour chaque valeur impaire, on trouve le même nombre de cubes en plastique.

De combien le nombre de cubes en bois et le nombre de cubes en plastique diffèrent-ils ?

DROTTNINGHOLM SLOTT

Je me promenais dans le parc du château de Drottningholm, longeant le lac par les allées ombragées. Je me dirigeai vers le ravissant petit château chinois « Kina Slott » que roi Adolphe-Frédéric avait offert à son épouse la reine Ulrique Eleonora, comme cadeau d'anniversaire en 1753. En attentant mon tour pour aller le visiter, je fis connaissance d'un Australien qui habitait Stockholm depuis trois ans, il me parla aussitôt du grand problème de la Suède : les impôts.



« La première année, me dit-il, j'ai doublé mes économies par le fruit de mon travail, c'est alors que l'État suédois me prit 24 000 couronnes d'impôts. L'année suivante, j'ai pu doubler mes économies restantes, mais je dus encore payer 24 000 couronnes d'impôts ! J'ai encore doublé mes économies, mais je viens de leur verser 24 000 couronnes une nouvelle fois. Il ne m'en reste plus que 4 000 ; ce qui ne me laisse même pas assez pour prendre l'avion et rentrer en Australie ! »

Combien d'économies avait-il en arrivant en Suède ?

TIVOLI

Nous voici maintenant au célèbre parc d'attractions de Tivoli, avec ses orchestres colorés, ses manèges de toutes sortes et son grand 8 « effrayant ».

De ce grand 8, j'ai d'ailleurs remarqué que la longueur totale des montées (où la vitesse moyenne était de 7,2 km/h) était égale à celle des descentes (où la vitesse moyenne était de 22,8 km/h).

Quelle est la vitesse moyenne sur l'ensemble du grand 8 ?

VIKING LINE

Le capitaine Tor Bergström travaille pour la compagnie maritime Viking Line. Chaque jour, il effectue par bateau une excursion dans les environs de Stockholm.

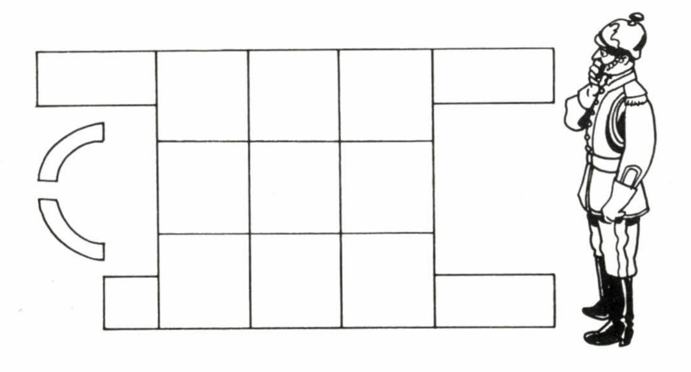
Tantôt il se rend à Sandhamn et Vaxholm (cap est), tantôt à Mariefred et Drottningholm (cap ouest), tantôt enfin à Uppsala et Sigtuna (cap nord) et cela dure deux fois plus longtemps que les excursions précédentes (deux jours au lieu d'un). Il a remarqué qu'après une excursion vers l'est, il est toujours envoyé sur l'ouest ; qu'après une excursion vers le nord il va toujours vers l'est mais qu'après une excursion vers l'ouest il va aussi souvent vers l'est que vers le nord.

Quelle est, en fin de compte, la probabilité pour le capitaine Bergström de se retrouver sur chacune de ces trois excursions, en un jour donné ?

solutions pages 101 et 102

KUNG SLOTTET

Le Palais Royal est érigé sur le lieu même de l'ancien château « Tre kronor » (trois couronnes) qui fut anéanti par un incendie en 1697. Construit sur les plans de Nicodème Tessin le Vieux, le Palais Royal ne compte pas moins de 550 pièces décorées par des artistes suédois et français. Pour des raisons de sécurité, un important détachement de gardes royaux se trouve en permanence dans le château ; notamment dans le carré central où se trouvent les appartements privés du Roi Charles XVI - Gustave et de la Reine. Voici un plan simplifié du château.





Le centre du château forme un carré, qui est lui-même divisé en 9 petits carrés. Chaque équipe de soldats est responsable de chacun des petits blocs. On sait que 69 soldats sont responsables de chaque rangée, de chaque colonne ou de chaque diagonale ainsi formée ; que 27 surveillent le carré Nord-Ouest ; que 15 sont chargés du carré Sud-Ouest ; et que 21 inspectent le carré Est.

De combien de soldats se composent chaque équipe ?

jeux & casse-tête

TIRAGES, UNE FOIS...

Il existe bien des façons de tirer au sort. Plutôt que de lancer bêtement une pièce, vous pourriez procéder suivant la méthode envisagée par le mathématicien Robert Connelly de l'université de Cornwell. La voici :
dans une urne, placez d'abord deux boules noires et deux boules blanches. Vous allez maintenant les en extraire une à une.
Votre but est d'essayer de prévoir quand une boule noire va sortir, en l'annonçant juste avant le tirage. Vous pouvez tenter votre chance quand vous le voulez : avant le premier tirage par exemple, et dans ce cas vous avez une chance sur deux d'avoir raison. Mais vous pouvez aussi attendre un, deux ou trois tirages, pour voir ce qui se passe et ainsi acquérir plus d'information...

Existe-t-il une stratégie qui vous assure une probabilité de gain meilleure que 1/2 ? Si oui, laquelle, et quelle probabilité de gain vous assure-t-elle ?



TIRAGES, DEUX FOIS...

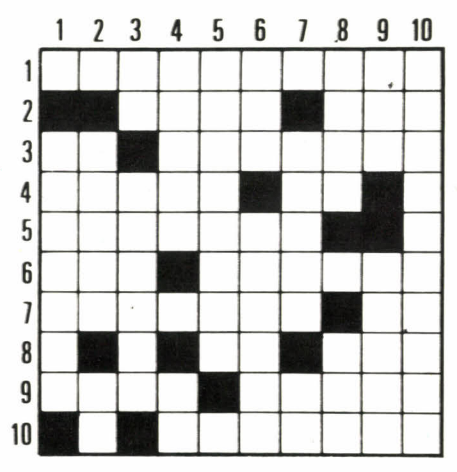
On peut imaginer cet autre type de loterie. Dans un premier temps, vous placez, sans regarder, trois boules dans l'urne. Chacune a autant de chances d'être blanche ou noire. Vous ne savez donc pas à ce moment quel est le contenu exact de l'urne.
Dans un deuxième temps, comme précédemment, vous allez les extraire une à une. Votre but est maintenant d'essayer de prédire la couleur de la boule que vous allez tirer. Encore une fois, vous avez le choix d'énoncer cette prédiction quand vous le voulez, avant le premier, second ou dernier tirage.

Là aussi, existe-t-il un comportement idéal à adopter ? Quel est-il ? Et quelle probabilité de gain assure-t-il ?
Et si maintenant on mettait dans l'urne, au départ, quatre boules au lieu de 3 ?

solutions page 102

DANS LES DEUX SENS...

Les définitions des mots de cette grille sont applicables aussi bien pour l'horizontal que pour le vertical. Etes-vous prêt ?...



1. Zèbre.
2. Peuvent faire l'amour. Se trouvent presque à un bout d'un ressort renversé.
3. Dans la horde. Ne se font en général pas en public.
4. Plutôt agréable à faire, encore faut-il pouvoir ! Dans la brioche.
5. On l'utilisera pour écrire une lettre à un ami par exemple, mais rarement pour une lettre d'affaire.
6. On peut les voir dans des « yeux hagards ». Il vaut mieux en avoir trop que pas assez quand on monte un bateau, en cas d'accrochage.
7. Réservé aux hommes. Lettre doublée.
8. Sur le calendrier. En prendre un, fait faire un pli.
9. Peut être à l'origine d'un accrochage. Elle protège en couvrant.
10. Elles ne sont guère visibles qu'à l'office.

LE ONZIÈME MOT

Par une série de déductions, trouvez un mot de cinq lettres.

Dans la liste des dix mots suivants, chaque mot a une et une seule lettre qui occupe la même place dans le mot et dans celui à déterminer, le onzième mot. Toutes les lettres de ce onzième mot sont contenues dans les mots de la liste. Parmi les solutions possibles, il ne sera retenu que le mot ayant un sens.

1. **CABLE**
2. **SITES**
3. **VIRIL**
4. **FICHE**
5. **FINIE**
6. **SENAT**
7. **SALLE**
8. **FICHU**
9. **CITER**
10. **SABLE**

ETANCHE ETANCHE ETANCHE ETANCHE

Une montre Suisse de 34 fonctions à seulement 9 F la fonction

Le Chrono Quartz Alarme à Symboles Graphiques de Buler 295 F

HEURES	HEURES 2e ZONE	MIN. ALARME	SECS. CPTE/REBOURS	1/100 SEC.	JOUR EN FRANÇAIS
MINUTES	MINS. 2e ZONE	ALARME MELODIQUE	INDICATEUR COMPTE A REBOURS	"ADD"	JOUR EN ALLEMAND
SECONDES	SECS. 2e ZONE	RETOUR AUTO. HRE		"SPLIT"	INDICATEUR CHARGE PILE
DATE	RETOUR AUTO 1re zone	CONTROLE ALARME	ALARME COMPTE A REBOURS		
JOUR				INDICATEUR CHRONOMETRAGE	SYMBOLES INDICATEURS
AFFICH. 24 HRES	METTRE L'ALARME	HRE CPTE/REBOURS	MINS. CHRONO		
SECS. SYNC.	HEURE ALARME	MIN. CPTE/REBOURS	SECS. CHRONO	JOUR EN ANGLAIS	ECLAIRAGE/NUIT

95 F à la commande + 2 mensualités de 100 F* Crédit Gratuit

HITECH envoi en 48 heures SERVICE OR

MULTIFUNCTION LIGHT
QUARTZ
C.DOWN ALARM TIME2 CHRONO
START-STOP
22.19 35
BULER
PROGRAM
SELECTION C.DOWN-ALARM
DATE-SPLIT

Valeur réelle 550 F sans importateur, sans distributeur sans détaillant Hitech vous vend directement à seulement 295 F

34 FONCTIONS

Une liste très impressionnante. Une montre très impressionnante. Et à un prix très impressionnant, chez Hitech, seulement 295 F.

Fabriqué par Buler, une grande marque suisse, ce Chronomètre Quartz Alarme est l'une des montres les plus sophistiquées mais cependant facile à comprendre.

Et, elle est étanche jusqu'à 5 mètres de profondeur.

En fait, la montre peut être programmée dans n'importe lequel des cinq modes. (Soit individuellement, soit simultanément) : Montre/Calendrier, Compte à rebours, Alarme, Fuseau horaire et Chronomètre. Le tout est actionné par le "cœur" d'un cristal de quartz qui bat à 32,768 pulsations par seconde.

La montre. Appuyez sur un bouton et c'est un calendrier.

L'affichage des heures, minutes et secondes sur 24 heures est continu, par un cadran LCD. (Liquid Crystal Display). Une simple pression sur un bouton et, au lieu d'afficher les secondes, le jour de la semaine (en français, en anglais, ou en allemand, comme vous voulez) et la date sont affichés alternativement.

Compte à rebours 10... 9... 8...

Ce n'est pas nécessaire de travailler à Cap Canaveral pour utiliser le compte à rebours. C'est très pratique même pour le temps de cuisson d'un œuf ou pour vous avertir que le compteur du parcmètre est à zéro. Il peut être réglé jusqu'à 23 heures et 59 minutes, et quand le temps s'est écoulé, l'alarme mélodique se déclenche.

Alarme Mélodique.

L'alarme "mélodique" a été spécialement étudiée pour vous éveiller gentiment mais fermement, même du plus profond sommeil. Mais elle peut être utilisée dans une foule d'autres occasions. Désirez-vous ne pas manquer le journal télévisé de 22 h 50 ? Vous ne le manquerez pas.

Temps Universel
Heure de Tokyo ?

Le fuseau horaire vous permet de savoir l'heure simultanément à deux endroits de la terre. C'est pratique pour l'homme d'affaires qui veut appeler un correspondant à Tokyo sans le tirer du lit à 5 heures du matin heure locale.

Chronomètre, "Add"/"Split"

Pour l'exactitude à la fraction de seconde rien ne peut battre un chronomètre.

Il mesure le 1/100e de seconde jusqu'à 24 heures.

C'est le même degré d'exactitude que celui fourni par la télévision lors des Jeux Olympiques.

Le chronomètre comprend aussi les dispositifs "ADD" et "SPLIT". Le temps "ADD" ou cumulé est très utile dans les sports comme le football ou le basket-ball où il y a des interruptions de jeu. Vous pouvez arrêter le décompte et le reprendre ensuite à partir du temps cumulé précédent.

Le temps "SPLIT" ou rattrapant vous permet de faire une ou plusieurs mesures pendant une course. Pendant que vous lisez la mesure le chronomètre continue de façon interne le décompte, vous permettant ainsi d'avoir le temps du 2e, du 3e, du 4e etc.

Bien sûr, le sport n'est pas le seul domaine où ce degré d'exactitude est essentiel, il peut être aussi utilisé pour des enregistrements, et des tournages cinéma ou télévision.

Fabrication

Son boîtier plat chromé (9,5 mm d'épaisseur) est réhaussé d'un entourage noir mat. Son bracelet souple et ajustable à votre poignet est en acier inox, et son verre minéral est difficile à rayer.

Une montre de 34 fonctions d'une telle sophistication a besoin de touches de contrôle faciles à manipuler. Aussi, Buler l'a équipée de "gros poussoirs", bien adaptés aux doigts, qui permettent une programmation aisée et rapide.

Un nouveau design, une nouvelle finesse, et la technologie la plus avancée se combinent dans cette montre. Elle est efficace, masculine et de haute qualité.

Pour commander votre Chrono Quartz Alarme de Buler, remplissez le coupon ci-dessous.

Votre chronomètre vous parviendra en état de marche, avec un mode d'emploi détaillé, et une garantie du fabriquant d'une année. Service après-vente assuré par Buler dans le monde entier.

Et si pour quelque raison que ce soit, vous estimez que cette montre n'est pas à la hauteur de ce que nous en avons dit, renvoyez-la dans les 15 jours, et nous vous rembourserons la totalité de votre paiement.

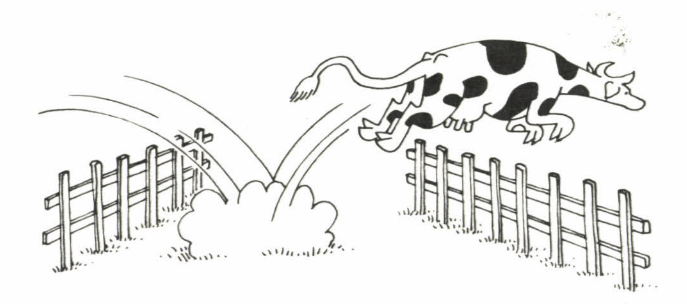
Hitech
18, rue Violet, 75015 Paris

BON D'ESSAI SANS RISQUES

à retourner à Hitech, Département JSM E - 18, rue Violet, 75015 Paris
Veuillez me faire parvenir ______ Chrono(s) Quartz Alarme à Symboles Graphiques.
Je choisis le mode de paiement suivant :
☐ Au comptant : 295 F + 5 F de frais d'emballage et d'envoi, soit prix total 300 F
☐ Crédit 95 F + 5 F de frais d'emballage et d'envoi soit 100 F à la commande, puis 2 mensualités de 100 F chacune, soit prix total 300 F*
Je joins mon chèque/mandat de ______ F ou débitez ma carte de crédit American Express.
|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| Date d'expiration
Ma Signature faisant foi : ______
Nom ______
N° ______ Rue ______
Code Postal |_|_|_|_|_| Ville ______

ETANCHE ETANCHE ETANCHE ETANCHE

jeux & casse-tête



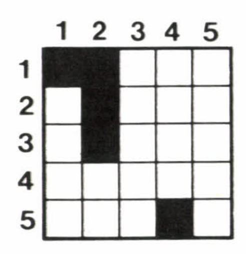
ENCLOS À VACHES

Un éleveur veut former cinq enclos rectangulaires pour ses vaches. Pour ce faire, il dispose de 10 paires de barrières. La première paire est formée de deux barrières de 10 m ; la seconde de deux barrières de 15 m ; la troisième de deux barrières de 20 m ; ainsi de suite jusqu'à la dixième paire qui mesure 55 m. Former un enclos revient à choisir deux paires de barrières.

Comment doit-il procéder pour obtenir des enclos dont la surface totale soit la plus grande possible ?

CROISÉS ET MULTIPLIÉS

Ce problème particulier de nombres croisés est associé à une multiplication M, dont les différents éléments ne sont autres que les nombres verticaux de la grille. Aucun des dix nombres définis ne commence par un 0.



Horizontalement :
1. Le troisième chiffre est égal à la somme des deux autres. **2.** C'est un carré parfait. **3.** La somme de ses trois chiffres est un carré parfait. **4.** C'est aussi un carré parfait. **5.** Le second chiffre est la moyenne arithmétique des deux autres.

Verticalement :
1. Le multiplicande de M. **2.** Son multiplicateur. **3.** Le premier produit partiel. **4.** Le second produit partiel. **5.** Le produit de M.

RIEN QUE QUATRE CHIFFRES

Deux chiffres seulement (0 et 1) suffisent pour écrire une multiplication correcte correspondant à la configuration ci-dessous. Il existe d'autres solutions comme 1111 × 11 par exemple, qui utilisent uniquement les chiffres 1 et 2.

```
   1 0 1 0
 ×     1 1
 ---------
   1 0 1 0
 1 0 1 0
 ---------
 1 1 1 1 0
```

Avec la configuration ci-dessous, ce n'est plus possible. Même trois chiffres n'y suffisent pas. Avec quatre, c'est enfin possible ! Il n'y a que deux multiplications satisfaisant cette condition.

Saurez-vous trouver une des deux multiplications correspondant à cette configuration et n'utilisant que quatre chiffres différents seulement.

```
     . . . .
   ×     . .
 -----------
 . . . . .
 . . . .
 -----------
 . . . . .
```

LE SAVIEZ-VOUS ?

Dans le monde entier, le nombre de personnes ayant serré la main à un nombre impair de personnes, est-il pair ou impair ?



solutions pages 102 et 103


NOUVEAU
La découverte du PC-1211
La découverte du
PC-1211
Jean-Pierre Richard
Jean-Pierre Richard
Editions du P.S.I.
NOUVEAU
La découverte de la TI-57
La découverte
de la
TI-57
Xavier de la Tullaye
Xavier de la Tullaye
Programmer
en
BASIC
Programmer en Assembleur
Programmer
en
Assembleur
Programmer
en
LSE
P.S.I.

jeux & casse-tête

LES DEUX PEINTRES

Une entreprise de peinture s'est vu confier la numérotation des plaques de la rue principale qui compte moins de 1000 maisons. Les deux employés chargés de l'exécution de cette tâche travaillent à des vitesses différentes. Pendant que l'un peint huit chiffres, l'autre en peint dix. Aussi ont-ils décidé de procéder de la manière suivante. Le moins rapide commencerait par les premiers numéros (1, 2, 3, etc.) et l'autre par les derniers . L'écart entre les numéros peints par nos deux hommes ne peut donc que se rétrécir au fur et à mesure qu'ils avancent dans leur travail.

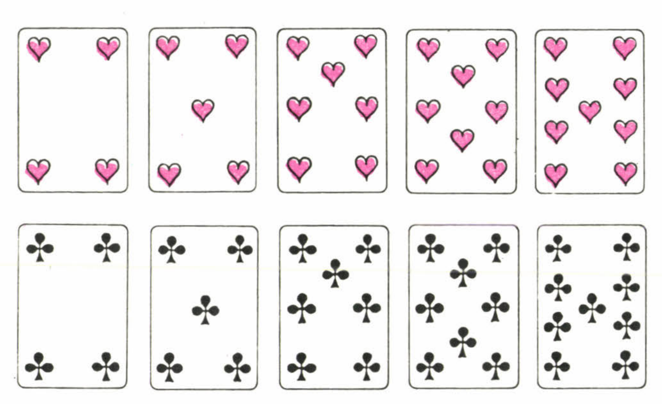
Ils terminent de peindre leur dernière plaque, en même temps ; et chose curieuse, chacun a peint exactement le même nombre de plaques que l'autre.

Combien de maisons y a-t-il dans la rue principale ?

LA CARTE D'ATOUT

Il y a sept manières, avec les dix cartes placées dans le sabot ci-dessous, d'obtenir la carte d'atout qui est le 2 de ♥. Les points des cartes d'une même couleur s'additionnent, mais les points des cartes de couleur différente se retranchent.

Exemple :
4 de ♥, 8 de ♥, 5 de ♣, représentent le 7 de ♥



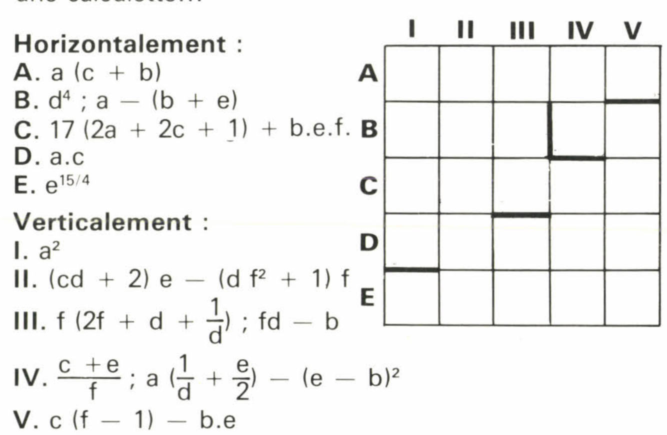
Quelles sont ces sept donnes, sachant que l'on ne peut tirer à chaque donne qu'une seule carte de même hauteur ?

UN PEU D'ALGÈBRE

Voici une grille de nombres croisés pour amateurs d'algèbre et de tatonnements. C'est difficile, mais avec une calculette...

Horizontalement :
A. $a\,(c + b)$
B. d^4 ; $a - (b + e)$
C. $17\,(2a + 2c + 1) + b.e.f.$
D. $a.c$
E. $e^{15/4}$

Verticalement :
I. a^2
II. $(cd + 2)\,e - (d\,f^2 + 1)\,f$
III. $f\,(2f + d + \frac{1}{d})$; $fd - b$
IV. $\frac{c + e}{f}$; $a\,(\frac{1}{d} + \frac{e}{2}) - (e - b)^2$
V. $c\,(f - 1) - b.e$

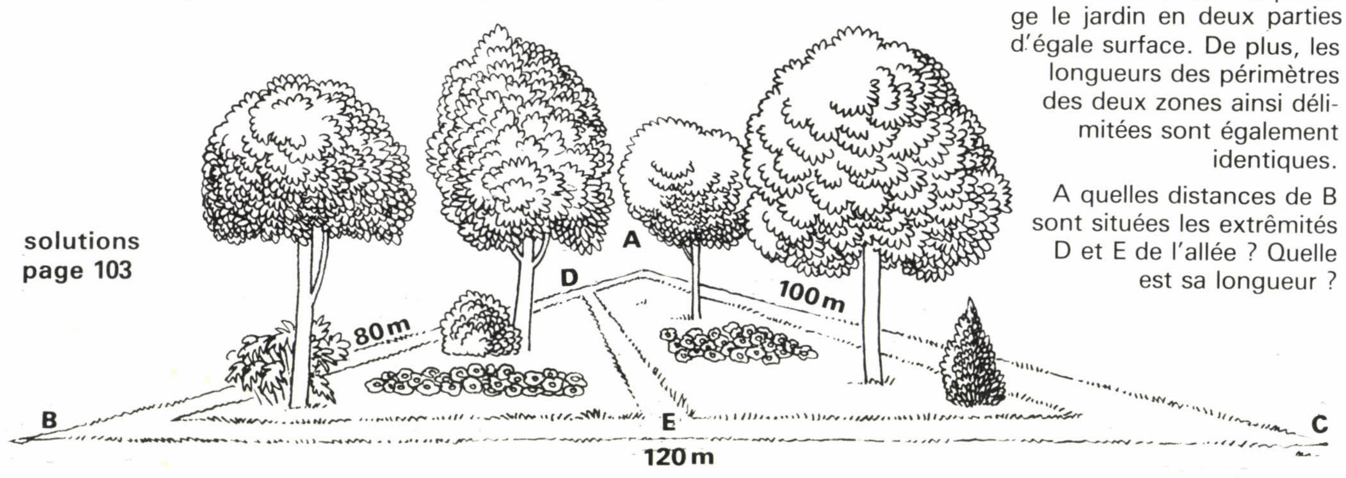


PROBLÈME D'ALLÉE

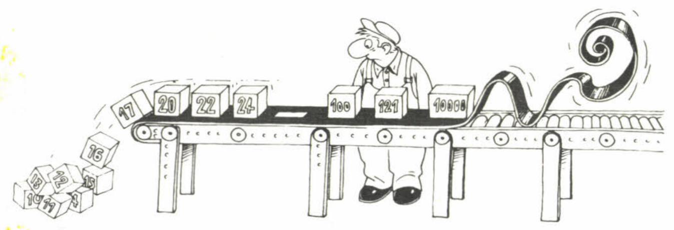
Dans le petit village où j'ai passé mes dernières vacances, il y a un jardin de forme triangulaire, traversé par une allée. Les longueurs des côtés sont respectivement 80, 100 et 120 m. L'allée qui relie les côtés A B et B C partage le jardin en deux parties d'égale surface. De plus, les longueurs des périmètres des deux zones ainsi délimitées sont également identiques.

A quelles distances de B sont situées les extrémités D et E de l'allée ? Quelle est sa longueur ?

solutions page 103



jeux & casse-tête



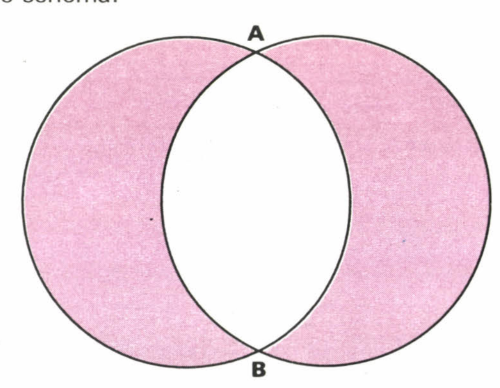
SÉRIE FINIE

La plupart des séries proposées à la sagacité des « décrypteurs » sont infinies.
Voici une série finie. Sauriez-vous trouver le terme manquant ?
Attention, ce n'est pas si évident que cela...

10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 22, 24, ?, 100, 121, 10 000.

LES CROISSANTS RÉUNIS

Pour son dixième anniversaire, la Société des Croissants Réunis a décidé de changer son logo. Le nouveau est constitué de deux cercles identiques qui se coupent, délimitant trois zones. Les aires de ces trois zones sont identiques et les deux zones extrêmes représentent deux croissants réunis par leurs pointes, comme sur ce schéma.



Le mur du hall d'entrée du siège social sera ainsi orné de ce nouveau sigle. Le peintre qui doit effectuer ce travail a peu d'éléments. Il connait les emplacements sur le mur des deux points A et B, pointes des croissants. Ces deux points sont distants de deux mètres et situés sur une même verticale. Le peintre, perplexe, n'arrive pas à situer les centres des deux cercles de façon que les trois zones aient la même surface.

Aidez-le en calculant :
• soit la distance de chacun des centres au milieu du segment A B ;
• soit la longueur du rayon de chacun des deux cercles.

	4	7	1	2	1	
10						0
0						1
	10	2	7	1	0	

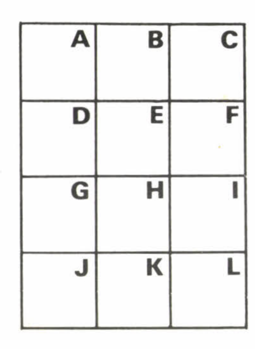
HARMONIE

Remplissez les cases vides de cette grille à l'aide de nombres entiers de telle façon que chacune de ces dix cases nouvellement remplies porte un nombre qui soit la moyenne des nombres portés par les quatre cases avec lesquelles elle a un côté commun.



A COMPLÉTER...

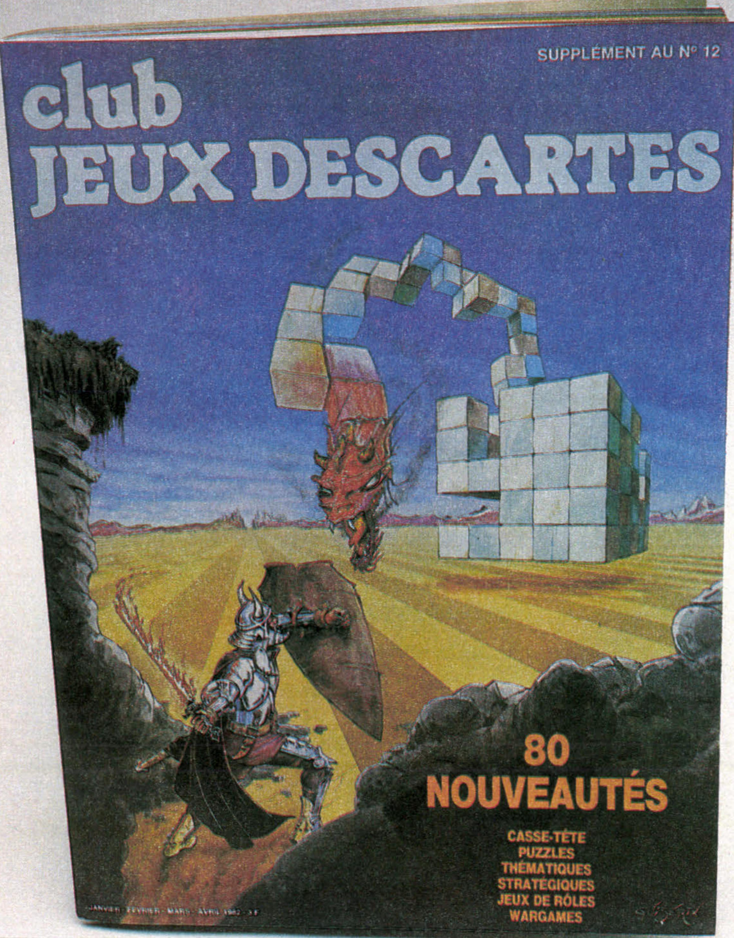
Complétez la grille, de manière à vérifier les égalités suivantes :
A + B + C = D + E + F = G + H + I = J + K + L
A + D + G + J = B + E + H + K = C + F + I + L
A + D + G + J = A + B + C + 7
L = 3 E
L + A = J
Mais sachez que :
• vous ne pouvez utiliser une fois et une seule chacun des nombres de 1 à 13 (à l'exclusion de 7) ;
• le nombre ayant la valeur la plus faible et les deux nombres ayant la valeur la plus importante doivent être obligatoirement placés en A, B ou D.



solutions page 104

LE NOUVEAU CATALOGUE JEUX DESCARTES

80 JEUX ORIGINAUX POUR LES SPORTIFS DE L'ESPRIT





'oici une collection exclusive de 80 nouveautés. Des jeux réés ou sélectionnés par JEUX DESCARTES, le spécialiste es jeux de réflexion. Dans chaque catalogue du Club JEUX ESCARTES vous découvrirez les meilleurs jeux, provenant u monde entier et retenus pour leur qualité, leur originalité, ur intérêt.

'e catalogue est gratuit. Vous pouvez vous le procurer, ans aucun engagement, dans les 60 relais du Club JEUX DESCARTES ou, sur simple demande adressée à JEUX DESCARTES, 5, rue de la Baume, 75008 Paris : liste des relais en coupon page 110
Demandez-le vite.

club JEUX DESCARTES
le spécialiste des jeux de réflexion

Pour mieux choisir "votre" ordinateur et pour mieux l'utiliser.



Lisez



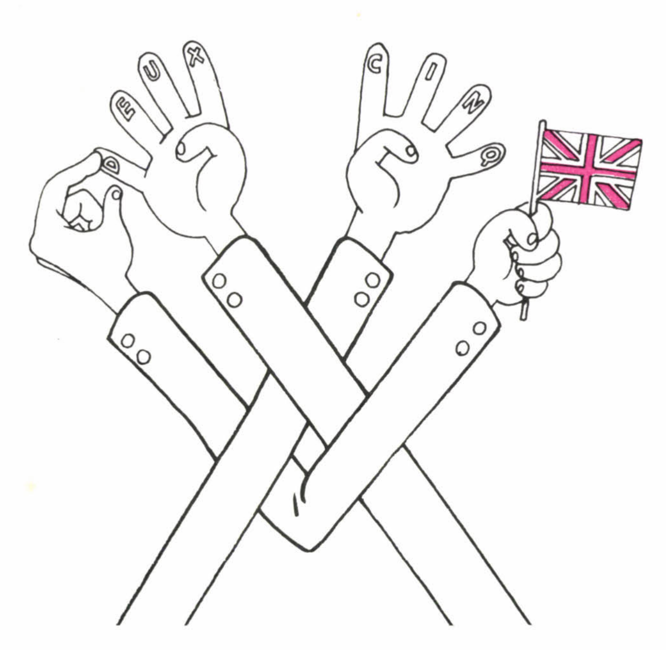
Vous y trouverez :

L'actualité et les tendances de l'informatique individuelle • des galops et des bancs d'essai des principaux matériels • des panoramas et des tests comparatifs • le point des grandes manifestations internationales • des articles d'initiation • des synthèses • des programmes • des interviews "exemplaires" • des conseils • des idées • des astuces.



chez votre marchand de journaux

41 rue de la Grange aux Belles - 75010 Paris



jeux & casse-tête

GARDEZ L'ÉQUILIBRE

Soient une balance juste et cinq masses marquées respectivement : 2 g, 3 g, 5 g, 6 g, 8 g.
On désire peser dix pièces de poids différents : une pièce de 15 g, une de 16 g, une de 17 g, ... une de 24 g.

Quelles sont les pièces que l'on ne peut équilibrer avec les masses données ?



COMPTONS UN PEU

a. le nombre DEUX est le premier, en français, dont les lettres apparaîssent dans l'ordre alphabétique. CINQ le suit. On remarque que DEUX × CINQ = DIX est encore dans le bon ordre.

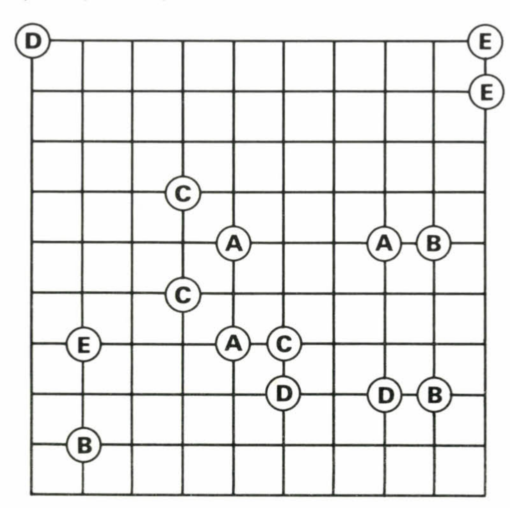
Quelle est l'autre multiplication de ce type ?

b. quel est le nombre, en français, dans lequel les voyelles (à l'exception de y) apparaîssent dans l'ordre alphabétique ?

c. il existe, en anglais, un seul nombre dont les lettres sont bien ordonnées. Lequel ?

LIAISONS

Rejoignez d'un trait continu chacune des lettres aux deux autres qui lui sont identiques. Ces traits de liaisons doivent obligatoirement suivre les lignes du quadrillage. Deux traits reliant deux lettres différentes ne peuvent ni se couper, ni se chevaucher. De chaque lettre ne peut partir qu'un seul trait.



QUOTIENT FINAL

Prenez un nombre de trois chiffres ; par exemple 351. Doublez-le 351351. Divisez le résultat par 7, le résultat par 11, et enfin par 13.

Quel est le quotient final ?

LETTRES CODÉES

Trouvez un mot de cinq lettres, dont la lecture horizontale correspond au code suivant :
= signifie que la lettre se trouve à la même place que dans le mot à trouver ;
0 signifie que la lettre est contenue dans le mot à trouver, mais mal placée.

M A R I N = 0
A C I D E = 0 0
R I M E S = 0 0
I D E A L 0 0 0
N E S L E = =

solutions pages 104 et 105

randonnée

Voici venu le temps de la neige et des sports d'hiver. Nous en profitons pour vous convier à une promenade tactique en montagne. Mais cette randonnée n'est pas une course. Ce n'est pas le skieur le premier arrivé qui gagnera, mais celui qui aura su au mieux économiser ses forces et les renouveler.

règle du jeu

nombre de joueurs : de 2 à 6 ;
matériel :
• une carte-plan ;
• un pion « tempête » à découper ;
on se munira de :
• 2 pions par joueurs. L'un sera son skieur qui évoluera sur le terrain, l'autre un marqueur qui se déplacera sur le tableau « points d'énergie » situé sur l'encart ;
• 3 dés ;
• une feuille de marque pour compter les points d'énergie (pts E) accumulés.
but du jeu :
ramener, après la « randonnée », son skieur au chalet avec le maximum de pts E.
début de partie :
tous les skieurs partent du chalet avec 3 points (pts E) chacun. Le chalet est aussi le point d'arrivée. Chaque joueur tire un dé, le plus fort commence.
déroulement du tour :
• le joueur « achète » 1, 2 ou 3 dés ;
• le joueur effectue ses déplacements selon le résultat du ou des dés ;
• pour chaque déplacement sur la « piste rouge », on tire deux dés d'événements ;
• si le joueur atteint un sommet ou stationne dans un refuge, on réajuste ses pts E.
achat des dés :
le premier dé coûte 1 pts E, le second 2 pts E, le troisième 3 pts E. Ces points dépensés sont aussitôt enlevés sur l'échelle d'énergie.
Si le joueur commence son tour au chalet ou dans un refuge, le premier dé est gratuit, le second coûte 1 pt E et le troisième 2 pt E.
Chaque tour passé, immobile au chalet, rapporte 3 pts E, dans un refuge, 1 pt E.
déplacements :
les pions se déplacent d'une intersection à la suivante.
Un déplacement sur la piste verte coûte 1/2 point de dé, sur la piste bleue 1 point, et sur la piste rouge 6 points pour monter vers le sommet et 1 point pour descendre. Attention, il s'agit ici des points obtenus aux dés et non des points d'énergie destinés à l'achat des dés.
Tous les points obtenus par les dés doivent être utilisés en combinant toutes sortes de piste, dans toutes les directions. Il est interdit de passer ou de s'arrêter sur une intersection ou dans un refuge occupée par un pion adverse. Dès qu'un pion atteint un sommet ou le chalet, il s'y arrête quel que soit le nombre de points de déplacement qu'il lui reste à utiliser. Il peut y avoir plusieurs pions au chalet ou sur le même sommet.

événements :
dès qu'un joueur emprunte un segment de piste rouge, il interrompt son déplacement pour tirer deux dés d'événements (en montée comme en descente) puis il reprend ou non son déplacement.
Les pts E gagnés ou perdus sont comptabilisés à la fin du tour du joueur. Le joueur reprend son déplacement. S'il doit rester sur place, revenir à l'intersection précédente, se rendre au refuge ou franchir un échelon sur la piste rouge, le joueur a terminé son déplacement, une fois ce mouvement effectué.
« Tempête » : au début de la partie, le pion « tempête » est placé sur le sommet le plus éloigné du chalet (13). Chaque fois qu'un joueur obtiendra l'événement « tempête », il pourra déplacer le pion sur un sommet adjacent de son choix.
Le pion « tempête » placé au sommet affecte tout le massif montagneux où il se trouve (le massif est entouré par une piste verte). Les joueurs dont les pions se trouvent sur ce massif, retirent deux points à chaque dé de déplacement.

Evénements (2 dés additionnés)
2 : — 6 pts E **3** : — 3 pts E **4** : — 2 pts E
5 : allez au plus proche refuge sans utiliser la piste rouge.
6 : revenez à l'intersection précédente.
7 : tempête **8** : restez sur place
9 : montez ou descendez, au choix, un échelon sur la piste rouge.
10 : + 1 pt E **11** : + 2 pts E **12** : + 3 pts E

points d'Energie :
le premier joueur arrivé à un sommet touche le double du nombre de pts E indiqué au sommet. Les joueurs suivants touchent seulement le nombre indiqué.
Si le chiffre des pts E d'un joueur dépasse 9, l'excédent est compté à part. Les pts E ainsi accumulés ne peuvent plus être dépensés pour l'achat de dés de déplacement. Au retour au chalet, les pts E accumulés seront doublés.
Si un joueur parvient à 0 dans un lieu où il ne peut gagner de points, il est immobilisé et rapatrié immédiatement au chalet. Les pts E qu'il a accumulés ne sont pas doublés.
fin de partie :
quand tous les joueurs sont revenus, ou ont été rapatriés au chalet, celui qui a le plus grand nombre de points est déclaré vainqueur.
Un dernier conseil : le jeu est plus intéressant à plusieurs joueurs. Ainsi, si vous n'êtes que deux, il sera préférable de prendre deux skieurs chacun.
Vous pourrez également essayer, sur votre terrain de « Randonnée », le jeu suivant :

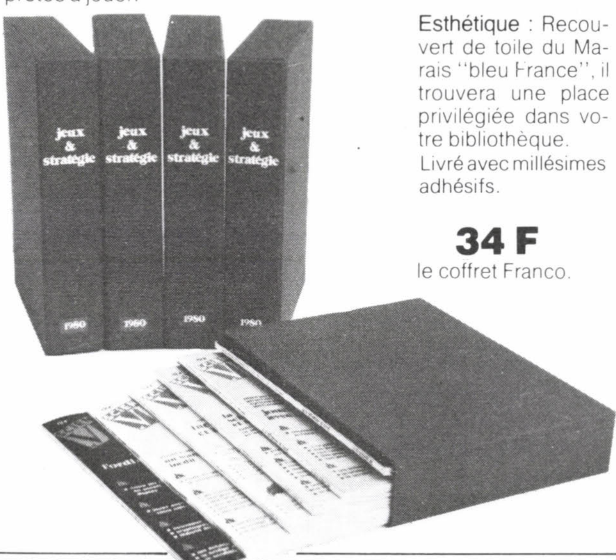
CONTREBANDE
Dans cette variante, c'est la vitesse qui compte puisqu'il s'agit d'une course poursuite entre douaniers et contrebandiers.
• à 2 joueurs : il y a 1 douanier et 1 contrebandier ;
• à 3 joueurs : il y a 2 douaniers et 1 contrebandier ;
• à 4 joueurs : il y a 2 douaniers et 2 contrebandiers ;
• à 5 joueurs : il y a 3 douaniers et 2 contrebandiers.
Le (ou les) contrebandier part du point C de la carte le (ou les) douanier du point D.
Le contrebandier doit arriver le premier au chalet, alors que le douanier cherche à l'arrêter avant qu'il n'y parvienne.
• Tous les joueurs partent avec 5 points d'énergie et les dépensent comme dans « Randonnée ». En revanche, il leur suffit de passer dans un refuge (même sans s'y arrêter), pour gagner un point, mais les points acquis aux sommets ne sont jamais doublés.
• Le contrebandier doit se méfier des lieux trop fréquentés. Aussi, dépense-t-il 3 points au lieu de 1/2 lorsqu'il se déplace sur la piste verte.
• Le douanier capture le contrebandier en arrivant exactement sur la case où se trouve ce dernier. Il ne peut le capturer sur un sommet.
• Le contrebandier, pour gagner, doit arriver exactement à la case chalet.

François Nédélec. ●

Pages 65-72 manquantes
(encart "Randonnée")

coffret reliure jeux & stratégie

Les numéros de Jeux et Stratégie constituent une véritable anthologie des jeux de réflexion.
Notre coffret reliure, conçu par classer 6 revues, vous aidera à mieux les conserver.
Robuste : Réalisé dans un matériau très solide, il protègera efficacement votre collection.
Pratique : Rangées dans leur coffret, vos revues seront toujours prêtes à jouer.



Esthétique : Recouvert de toile du Marais "bleu France", il trouvera une place privilégiée dans votre bibliothèque.
Livré avec millésimes adhésifs.

34 F
le coffret Franco.

bon de commande

à découper ou recopier et adresser, paiement joint, à Jeux & Stratégie, 5 rue de la Baume, 75008 PARIS.

● veuillez m'adresser .... coffrets au prix de 34 f l'un. (étranger 37 f)
nom ....
prénom ....
n° .... rue ....
....
code postal .... ville ....
● ci-joint mon règlement de .... f. par :
☐ chèque bancaire, ☐ c.c.p. 3 volets,
☐ mandat-lettre, établi à l'ordre de Jeux & Stratégie.

étranger : mandat international ou chèque compensable à Paris.

6.08.81.6.15

jeux & stratégie

COMPLETEZ VOTRE COLLECTION



1. encart détachable : la Guerre des Ducs, • le go-moku, • des labyrinthes originaux.



2. encart : L'Ultime Planète, • le poker-patience.





3. encart : Cyclone sur les Caraïbes, • jouez avec les allumettes, • les échecs chinois.



4. encart : le Château des Sortilèges, • jeux de rôle, • jouez sur la plage.







5. encart : Display, • jouez avec votre calculette, • l'ordinateur et les jeux.





6. encart : Heraklios, • 30 jeux que nous aimons, • les pentominos.

7. encart : Pièges Galactiques, • jouez avec les pièces de monnaie • l'Awélé.





8. encart : tétrachie, • jouez avec les couleurs, • le backgammon, • diplomatie.

9. encart : Jamaïca, • jouez au jeu de la vie, • le skat, belote allemande.

10. encart : El Dorado, • jeux de Casino, • calculez votre Q.J.



11. encart : Annexion, • jouez au fanorona, • tout sur les nouveaux « cubes ».



12. encart : Chimères, • découvrez le solitaire, • Les casse-tête au banc d'essai.

BULLETIN DE COMMANDE

à découper ou recopier et retourner, paiement joint à :
JEUX ET STRATEGIE, 5, rue de la Baume, 75008 PARIS.

VEUILLEZ M'ADRESSER LES NUMEROS SUIVANTS :

N° 1 - qté	N° 4 - qté	N° 7 - qté .....
N° 2 - qté	N° 5 - qté	N° 8 - qté .....
N° 3 - qté	N° 6 - qté	N° 9 - qté .....
N° 10 - qté	N° 11 - qté	N° 12 - qté ....

NOM ....
Prénom ....
N° ...... Rue ....
Code postal .... Ville ....
• Je joins 15 F par ex., soit.......... N° × 15 = ...F
Etranger : ajouter 2 F par exemplaire.
Par ☐ chèque bancaire, ☐ CCP 3 volets (sans indiquer le n° de compte), ☐ mandat-lettre, à l'ordre de JEUX ET STRATEGIE.

questions de logique

par J.-C. B.

ENQUÊTE SUR LA PLANÈTE GÉANTE



Le métier de détective privé n'est déjà pas facile à exercer sur une planète normale. Mais sur la Planète Géante, peuplée de magiciens et de sorciers, vos facultés logiques vous permettront-elles de retrouver la princesse disparue ?

Vous êtes le seul détec Oméga de la galaxie. Le seul détec humain aussi. Là où les Andros échouent, vous réussissez, grâce à votre sixième sens.

La princesse Shabal I Bal a disparu. Le Roi son père vous a chargé de la retrouver. Un million de crédits galactiques à la clé, frais non compris. Après une semaine d'enquête, un petit aviso vous débarque incognito sur un astroport abandonné de la Planète Géante.

Une lumière tremblotante transperce une fenêtre des bâtiments en ruine de l'astroport. Il faut bien commencer quelque part. Vous pénétrez dans le bâtiment. Un escalier éclairé par des torches résineuses. Au troisième étage, une ouverture masquée par un épais rideau. De part et d'autre, symboles magiques et signes cabalistiques de couleurs vives. Vous écartez un peu le rideau. Une pièce immense, mal éclairée, obscurcie par la fumée, s'offre à vos yeux. Au centre de la pièce, une dizaine de sorciers psalmodient autour d'un autel où brûlent épices et encens.

La Planète Géante est le refuge de tous les humains rejetant la technologie. On y trouve des êtres aux pouvoirs étranges, magiciens et sorciers ayant trouvé le moyen pour l'esprit de dominer la matière.

En outre, ces humains se divisent d'eux-mêmes après initiation en quatre catégories, calquées sur les sexes des Centauriens peuplant la galaxie :

- les Vertueux, qui disent toujours la vérité ;
- les Menteurs, qui mentent toujours ;
- les Changeants, qui tantôt mentent, tantôt disent la vérité ;
- les Fols, qui contrairement aux trois autres catégories, ne raisonnent pas en termes de logique et peuvent prononcer des phrases vraies, fausses ou contradictoires.

Les Vertueux ont fait vœu de pureté, et portent toujours des habits blancs, ce qui permet de les reconnaître. Le port d'habits blancs est interdit aux trois autres catégories.

Vos yeux s'habituent à la faible luminosité. Vous n'avez fait aucun bruit. Pourtant, un Vertueux qui vous tourne le dos murmure :

— « entre, Étranger. Tu es le bienvenu parmi nous. »

1 L'OBJET DE TA QUETE

Quatre sorciers, que nous appellerons A, B, C, D, prennent successivement la parole :

A : tu trouveras l'objet de ta quête sur la Planète Géante ;

B : celui qui vient de parler a dit vrai ;

C : celui qui vient de parler et moi avons menti ;

D : il n'y a pas de Fol parmi nous.

Sachant que seul D est habillé de blanc, trouverez-vous l'objet de votre quête sur la Planète Géante ?

2 OÙ POURSUIVRE VOTRE ENQUETE ?

Le Vertueux se lève alors et vous entraîne dans une pièce voisine encombrée d'objets multicolores. Vous lui demandez dans quelle ville se trouve Shabal I Bal. Il vous répond :

1. Shabal I Bal est actuellement à Arn, à Belzar, ou à Chorn ;

2. si elle a été ou est à Arn, elle a été ou est à Belzar ou à Chorn ;

3. si elle a été ou est à Belzar, elle n'a jamais été à Arn ;

4. si elle a été ou est à Belzar, mais si elle n'a jamais mis les pieds à Chorn, alors elle a été ou est à Arn.

Dans quelle ville vous rendez-vous pour poursuivre votre enquête ?

3 OÙ SE TROUVE-T-ELLE ?

Après cinq jours de voyage tumultueux à dos de gromard, vous arrivez à Chorn. Epuisé, les reins brisés, n'ayant pratiquement pas dormi depuis cinq nuits, vous entrez dans la première auberge venue.

A peine vous êtes-vous allongé sur votre grabat qu'on frappe à la porte.



Quatre hommes entrent. Un Vertueux vous présente ses trois compagnons en précisant qu'il s'agit exclusivement de Menteurs et de Changeants. Ces trois compagnons vous disent :

A : Shabal I Bal n'est pas à Arn ;
B : il n'y a pas de Changeants parmi nous trois ;
C : une seule de ces trois affirmations est vraie.
Où se trouve Shabal I Bal ?

4 LE CHÂTEAU DES SEPT SONGES

Malgré la fatigue, vous avez pu répondre à la question précédente. Les trois hommes quittent votre chambre. Le Vertueux s'approche de votre paillasse et vous dit :

1. à Arn, toutes les princesses sont blondes ou brunes, et toutes les princesses blondes ont les yeux bleus ;
2. la princesse Shabal I Bal est vierge ;
3. à Arn, aucune princesse brune n'est vierge ;
4. au Château des sept songes, au cœur de la cité d'Arn, se trouve une princesse aux yeux bleus.
Shabal I Bal peut-elle être au Château des sept songes ?

5 LE DONJON DU CHÂTEAU

Déjouant l'attention des gardes, vous avez pu pénétrer dans le Château. Vous approchez du donjon. Au détour d'une ruelle tortueuse, vous l'apercevez, à la lueur d'un clair de lune bleuâtre. Vous marquez un temps d'arrêt pour l'observer. Soudain, vous sursautez : une main s'est posée sur votre épaule. Vous vous retournez. Un Vertueux vous glisse une plaque de bronze dans la main et vous indique que toutes les affirmations portées sur cette plaque sont, ou vraies, ou fausses. Ces affirmations sont les suivantes :

1. Shabal I Bal n'est pas dans le donjon, et la seconde affirmation est fausse ;
2. la première affirmation est vraie, et la troisième, fausse ;
3. la deuxième affirmation est vraie, et la première, fausse.
Où se trouve Shabal I Bal ?

6 MAGICIENS ET SORCIERS

Le Vertueux vous fait entrer dans le donjon par une porte dérobée. Une lampe sourde à la main, il vous précède dans un escalier étroit, aux marches branlantes, parsemées d'araignées et de cafards. Une porte dissimulée dans un mur, et vous pénétrez dans une grande pièce circulaire où se trouvent au plus soixante personnes, l'assemblée étant exclusivement composée de magiciens, de magiciennes, de sorciers et de sorcières.

Le Vertueux vous dit :
1. s'il n'y a pas exactement un magicien de plus que de sorciers, il n'y a pas autant de magiciens que de magiciennes ;
2. s'il y a plus de sorciers que de sorcières, il y a exactement un homme de plus que de femmes ;
3. s'il n'y a pas exactement un sorcier de plus que de sorcières, je suis un Fol ;
4. prenez le nombre de sorciers ; ajoutez 4. Si le nombre total de personnes dans cette pièce est un multiple du nombre obtenu, vous trouverez Shabal I Bal au sommet du donjon.
Le détec Oméga peut-il trouver Shabal I Bal ?

Et vous, ami lecteur, avez-vous assez d'éléments pour donner, avec une certaine certitude, le nombre de sorciers ?



7 MENSONGES ET TÉLÉPATHIE

Le Vertueux vous entraîne vers un autre escalier et vous continuez à monter. Une nouvelle pièce. Six personnes immobiles, dans la posture du lotus. Le Vertueux vous indique qu'il s'agit exclusivement de Menteurs et de Changeants, télépathes de surcroît, donc sachant à l'avance ce que les autres vont dire. Chaque télépathe prononce une affirmation :

1. si la sixième affirmation est fausse, la seconde affirmation est fausse et la troisième vraie ;
2. si la cinquième affirmation est fausse, la première et la quatrième sont vraies ;
3. si la quatrième affirmation est fausse, la première et la cinquième sont vraies ;
4. si la première affirmation est vraie, la troisième est vraie, et la cinquième, fausse ;
5. si la troisième affirmation est vraie, la seconde est vraie et la sixième, fausse ;
6. si la seconde affirmation est vraie, la troisième est fausse, et dans un moment, Shabal I Bal entrera dans cette pièce.
Allez-vous voir apparaître Shabal I Bal ?

8 SHABAL I BAL

Une porte s'ouvre. Une jeune fille d'une beauté éclatante, en robe blanche, entre dans la pièce. Fasciné, vous la regardez s'avancer. Vous n'imaginiez pas qu'une telle femme puisse exister. Comme dans un rêve, vous entendez les mots qu'elle vous adresse :

« s'il y a au plus deux Menteurs parmi les six télépathes, je suis Shabal I Bal. »
Est-elle Shabal I Bal ?

QUESTIONS DE LOGIQUE

Et maintenant, quittons avec regret Shabal I Bal pour retrouver avec J.-C. B. et C. Lacroix trois cousin et cousines de la quatrième génération des Bastard qui s'efforcent de construire un transmetteur de matière...

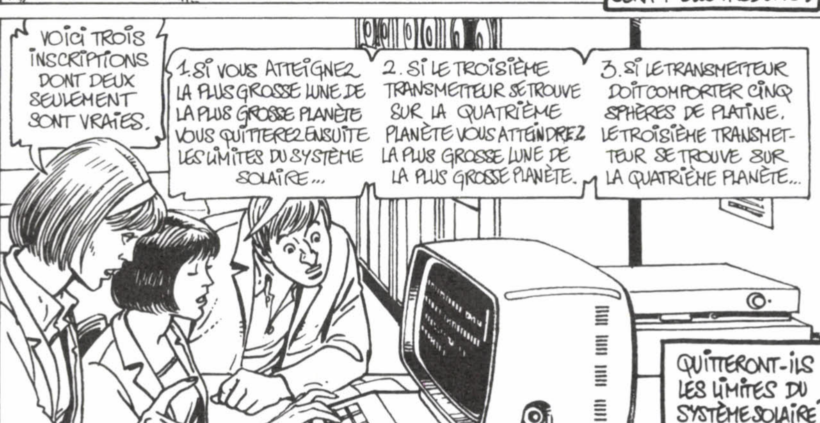
solutions pages 105 et 106 


LE CHEMIN DES ÉTOILES
TROIS JEUNES GENS S'EFFORCENT DE DÉCHIFFRER DES TEXTES TROUVÉS SUR LA LUNE, ÉCRITS EN LANGAGE GALACTIQUE UNIVERSEL
CLAUDINE ET CHRISTIANE BASTARD ET LEUR COUSIN PIERRE...
DEUX ANS DÉJA! MAINTENANT, NOUS COMPRENONS LE GALACTIQUE!
ET NOUS ALLONS POUVOIR ATTAQUER LA CONSTRUCTION DU TRANSMETTEUR DE MATIÈRE.
MAIS JE ME DEMANDE POURQUOI TOUTES LES INDICATIONS NÉCESSAIRES NOUS SONT FOURNIES SOUS FORME D'ÉNIGMES.
LE CHEMIN DES ÉTOILES NE SE GAGNERA PAS SANS EFFORT. IL FAUT LE MÉRITER!
TOUTES LES INSCRIPTIONS GALACTIQUES SONT OU VRAIES OU FAUSSES...
VOICI DEUX INSCRIPTIONS, VRAIES TOUTES DEUX:
1. SI LE TRANSMETTEUR EST DE FORME HEXAGONALE, IL A DES PAROIS VERTICALES...
2. LE TRANSMETTEUR A DES PAROIS INCURVÉES.
LE TRANSMETTEUR EST-IL DE FORME HEXAGONALE?
DE TOUTE FAÇON, NOUS L'AVONS VU SUR LA LUNE, LE TRANSMETTEUR, NOUS CONNAISSONS SA FORME...
OUI, MAIS JE PROPOSE QU'AVANT DE PASSER À LA RÉALISATION DU VÉRITABLE TRANSMETTEUR NOUS FASSIONS UN MODÈLE RÉDUIT...
D'ACCORD, MAIS POUR LE MOMENT, ALLONS DÉJEUNER...
VOICI DEUX INSCRIPTIONS, FAUSSES TOUTES DEUX...
1. SI LA HAUTEUR DU TRANSMETTEUR N'EST PAS ÉGALE À DEUX FOIS SA LARGEUR CINQ LAMES CONDUCTRICES NE SE REJOIGNENT PAS AU SOMMET DU TRANSMETTEUR.
2. SI LE TRANSMETTEUR N'EST PAS DE FORME HEXAGONALE, SA HAUTEUR EST ÉGALE À DEUX FOIS SA LARGEUR...
LES LAMES CONDUCTRICES SONT-ELLES NÉCESSAIRES?
VOICI TROIS INSCRIPTIONS, VRAIES TOUTES TROIS.
1. LE TRANSMETTEUR COMPORTE CINQ SPHÈRES DE PLATINE OU SON SOMMET EST CYLINDRIQUE...
2. SI LE SOMMET EST CYLINDRIQUE, CHAQUE CÔTÉ DU TRANSMETTEUR COMPORTE UNE OUVERTURE CIRCULAIRE...
3. SI CHAQUE CÔTÉ COMPORTE UNE OUVERTURE CIRCULAIRE LA HAUTEUR DU TRANSMETTEUR EST ÉGALE À DEUX FOIS SA LARGEUR...
FAUT-IL DES SPHÈRES DE PLATINE?
QUAND JE PENSE QUE NOS PARENTS ONT PASSÉ LEUR VIE À CONSTRUIRE UN ANNIHILATEUR DE GRAVITÉ, ET VOILÀ QUE NOUS RECOMMENÇONS!
ET LEURS PARENTS ET GRANDS-PARENTS L'ONT FAIT AVANT EUX. TU ES DÉCOURAGÉ?!

questions de logique

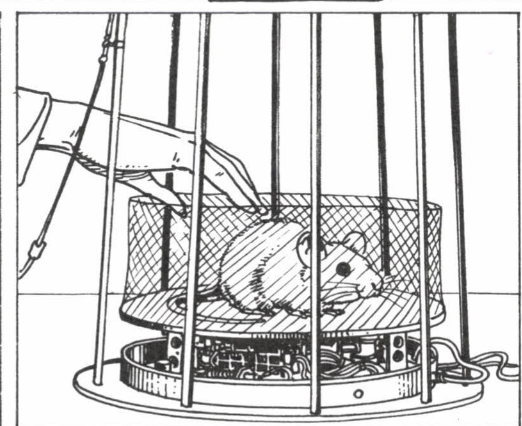




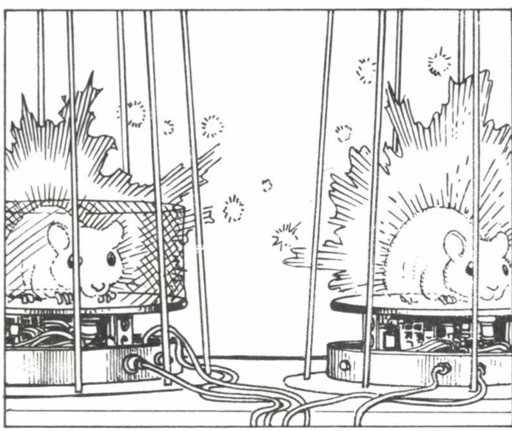
















SCÉNARIO J.C.B. DESSIN C. LACROIX

solutions page 106

la règle de trois

Du codage par substitution, nous étudions aujourd'hui le cas où l'alphabet est déguisé en nombres... Pas très évident à décrypter, mais tout de même moins difficile que notre jeu-problème, chiffré par transposition, qui peut, lui, vous valoir une récompense...

Il est encore question de substitution. La méthode de déchiffrement que nous proposons aujourd'hui consiste à fabriquer un alphabet où chaque lettre est représentée par un nombre de deux chiffres. Exemple :

A	B	C	D	E	F	...
44	45	46	47	48	49	

...	T	U	V	X	Y	Z
	64	65	66	67	68	69

Maintenant, chaque nombre de deux chiffres doit être représenté par un nombre de trois chiffres, de manière que son dernier nombre (l'unité) soustrait des deux premiers (centaine et dizaine) permette d'obtenir le nombre de deux chiffres originel. Ainsi donc, chaque lettre peut être représentée par 10 nombres différents de trois chiffres ; ce qui bloque toute recherche sur les fréquences des lettres, des bigrammes et des trigrammes, et toute référence aux lettres doublées.

Reprenons l'exemple précédent : E = 48.
Cette lettre pourra être représentée par : 480, 491, 502, 513, 524, 535, 546, 557, 568 et 579.

Pour corser, on peut utiliser un alphabet « incohérent », c'est-à-dire constitué à l'aide d'une clé. Exemple avec la clé quatre :

Q	U	A	T	R	E
B	C	D	F	G	H
I	J	K	L	M	N
O	P	S	V	X	Y
Z					

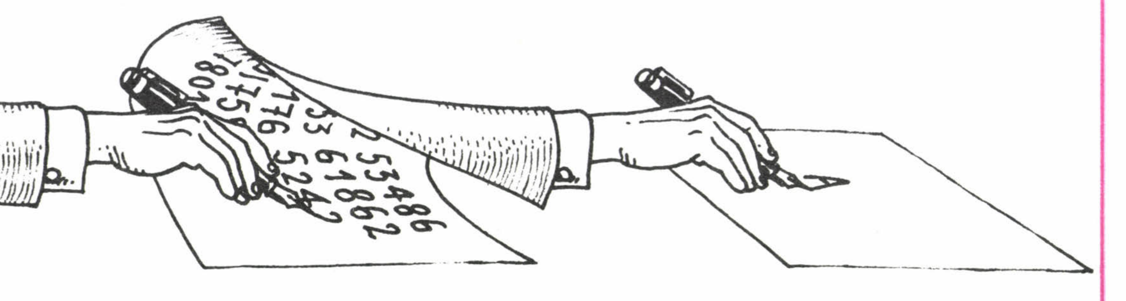
ce qui, par relevé vertical, donne l'alphabet suivant :
QBIOZUCJPADKSTFLVRGMXEHNY.
Vous pouvez alors le chiffrer selon la méthode ci-dessus, etc.

Entraînez-vous maintenant avec les deux premiers problèmes...

Problème n° 1

Décryptez cette citation de Georges Bernanos, extraite des « Grands cimetières sous la lune » :

31932	03211	87205	24038	61911	82208	33927	03643
25216	30133	11933	26342	35840	82421	71309	27123
74194	28183	37515	12742	43278	19039	72012	98399
35325	13283	42409	13234	32273	98253	36438	91762
82247	19540	84061	72331	30341	93671	31310	38731
52212	95332	28925	43113	75262	31739	73640	



par Jean-Jacques Bloch

Problème n° 2

Ce message est chiffré par le même procédé que le problème précédent. Une difficulté s'est jointe, par suite d'une convention entre le crypteur et son destinataire. Retrouvez une phrase extraite des « carnets » de Montherlant :

63793 75251 27121 21862 02315 33940 83011
31332 18439 72463 31262 35938 63651 97306
39831 93092 27215 20819 13420

solutions page 106

Problème n° 3

Notre machine à écrire s'est enrayée alors que nous tapions une phrase de Clemenceau. Pouvez-vous retrouver le texte original ?

!+!%!x&%?   +§=§=?+?x   ?+§–§x&%/   –?+?x/%/x   §–?+§x§=/
x§%!x§=!%   &+?+§%/x&   %§=!+!%?x   /x/–!–?–?   +§=!%?=?+
§–?%?–!+?   –§x!%?–§=   ?+§–!x?x–

Nous vous laissons deux mois pour résoudre cette énigme. Solution dans *Jeux & Stratégie* n° 14.

Problème n° 4

JEU-CRYPTO.

Le cryptogramme que vous avez à décrypter ici, est particulièrement difficile. Il fait l'objet d'un petit concours. Les cinq premiers d'entre vous, qui nous adresseront le message déchiffré recevront, un abonnement d'un an à *J & S.* Voici ce cryptogramme :

K O R E E T   D N U R S U   E L U N S E   A A S O M N
Q E E C S P   E S E I E R   L E E S R U   R M O E O M
L E S L P A   D C D I E M   E P A T R R   F A F M L T
L S E A F A   S U L N A U   M P I L N Q   E E S L I E
D S O E M L   N P A L S N   E R E B I E   S L E A C T
C E C E N L   R E L E S T

Pour vous mettre sur la voie, nous vous donnons un autre texte chiffré selon la même méthode, avec sa traduction.

C E L L T   B E A S A   G A A I T   D N E D M   L N O I J
E U E L U   P N E T U   N S E R I   O N I L P   S E E A T
A E O S M   N E L R N   C O R R H   U E E O E

Le texte clair, phrase de Brillat-Savarin, est : « la table est le seul endroit où l'on ne s'ennuie jamais pendant la première heure ».
Si, dans deux mois, aucun d'entre vous n'a trouvé la solution, nous vous proposerons, dans *Jeux & Stratégie* numéro 14, un cryptogramme supplémentaire, codé toujours d'après la même méthode, avec sa traduction ; qui vous guidera un peu plus... Maintenant, à vous de jouer ! ●

avec votre calculatrice programmable

Vous êtes toujours nombreux à nous réclamer des jeux pour « petites programmables ». Nous avons fait un effort et il vous suffira cette fois d'une HP 33 ou d'une TI 57 pour jouer à cette guerre de l'espace.*

jouez à "alerte sur jade"

Alerte ! Le puissant croiseur galactique Procyon III va passer à mi-distance entre « Jade », la planète verte, et son satellite « Ode ». Le laser jadien est prêt à entrer en action. En raison du fort système de brouillage dont dispose Procyon III les radars jadiens n'obtiennent pas les informations escomptées pour régler leurs tirs... A vos lasers et que la lumière fuse !

Que l'on joue à 2 ou en solitaire, ce qui est même conseillé au début, il importe de bien comprendre la figure 1. Le joueur **A**, qui est au commande du Procyon III, a pour but de traverser indemne la zone couverte par le laser du joueur **B**, qui est sur la planète Jade. Nous verrons plus loin comment délimiter cette zone. L'objectif de **B** est de toucher le croiseur galactique (une fois pour commencer, davantage si vous jugez votre maîtrise du jeu suffisante).

Au début de la partie, le joueur **A** choisit en secret l'angle sous lequel il pénétrera dans le demi-cercle présenté figure 1. L'angle BOA devra être supérieur à zéro et inférieur à 180°. De plus, **A** choisira une accélération **g** qui, au moins lors des premières parties, devra être comprise entre 0 et 1, bornes exclues (c'est-à-dire ni 0 ni 1). Cette valeur pourra être modifiée à chaque tour par le joueur **A**, qui pourra ainsi ralentir ou accélérer afin d'échapper au laser de son adversaire.

Lors des parties d'initiation, il est conseillé de réintroduire à chaque tour la même valeur de **g**.

Après avoir introduit l'angle d'attaque (BOA) et l'accélération **g**, le programme sera mis en route et le joueur **B** verra défiler à l'affichage les distances parcourues par le vaisseau spatial lors des trois premières secondes (ou moments t1, t2, t3). Ces valeurs seront suivies du chiffre 3 indiquant que l'on est au temps 3. Alors, **B** choisira un angle, l'introduira dans la calculatrice et relancera le programme. Après un bref instant, il obtiendra une valeur, toujours positive, lui indiquant la distance **d** qui sépare le point d'impact du rayon laser sur la trajectoire, du vaisseau lui-même. Le point d'impact peut se situer sur un point de la trajectoire déjà franchi par le vaisseau ou sur un point de la trajectoire non encore atteint.

Cette distance est exprimée en valeur absolue. La figure 1 montre que pour deux valeurs d'angle différentes ω_1 et ω_2 la valeur de **d** est la même. Si la valeur **d** est toujours positive, la valeur de l'angle qu'introduit le joueur **B** peut être négative.

Si à un moment donné **t** la distance parcourue par le vaisseau dépasse 99, **B** devra introduire des valeurs d'angle précédées du signe « moins ». Si le joueur **B** choisit un angle correct et que l'impact sur la trajectoire a lieu à une distance du vaisseau comprise entre 0 et 1, l'affichage se met à clignoter.

On lit alternativement la valeur **d** (inférieure à 1) et le temps **t** (correspondant au triple du nombre d'essais, puisque à chaque essai trois valeurs de **t** sont données).

Lors de chaque tour, **B** a droit à deux tentatives de tir (libre à vous d'augmenter ou de diminuer le nom-

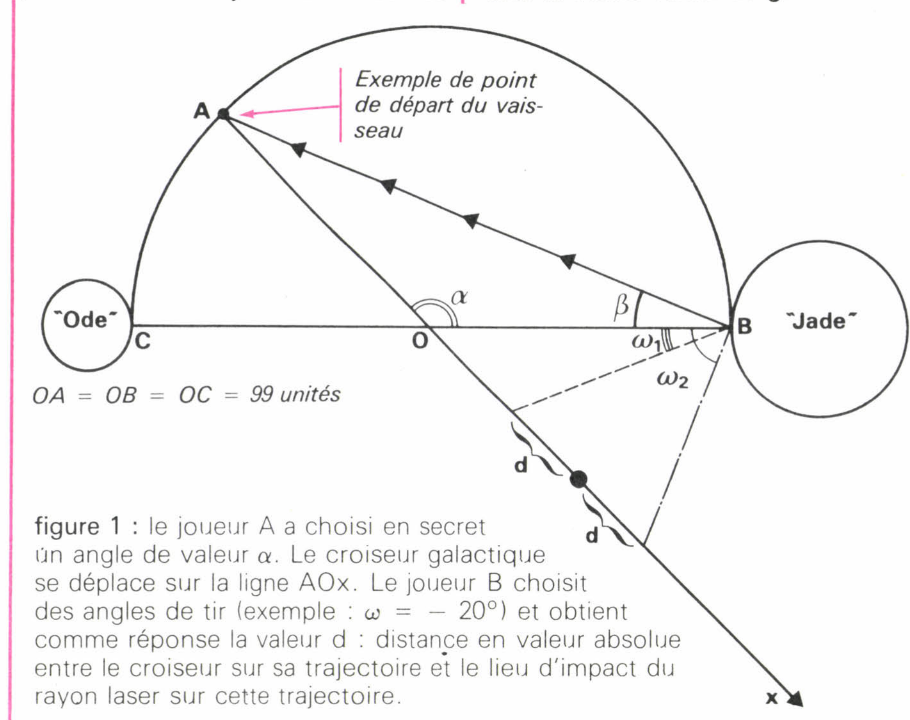


figure 1 : le joueur A a choisi en secret un angle de valeur α. Le croiseur galactique se déplace sur la ligne AOx. Le joueur B choisit des angles de tir (exemple : $\omega = -20°$) et obtient comme réponse la valeur d : distance en valeur absolue entre le croiseur sur sa trajectoire et le lieu d'impact du rayon laser sur cette trajectoire.

par François Vescia et Michel Brassinne

bre de tentatives ; deux tirs par tour pour **B** constituent déjà un bon niveau de difficulté).

On considérera que **A** a gagné, soit lorsqu'il sort du cercle de diamètre COB, c'est-à-dire en atteignant une distance au point A supérieure à 198 (2 × 99) ; soit lorsqu'il atteint une distance choisie par les joueurs.

Au terme de 1 à 10 parties, les joueurs changent de rôle. Le vainqueur est celui des deux qui totalise le score le moins élevé en temps, c'est-à-dire celui qui au total a touché plus vite le vaisseau de son adversaire.

Mode opératoire TI 57 :

- « ON », puis LRN (00 00 apparaît à l'affichage) ;
- introduire le programme de 00 à 49. Après le dernier pas, la calculatrice se remet d'elle-même en mode calcul (on voit un 0) ;
- faire 2nd Fix 1 ;
- faire INV 2nd ct (nettoyage des mémoires) ;
- le joueur **A** prend la calculatrice : il affiche l'angle de son choix (un nombre strictement compris entre 0 et 180) puis fait STO 3. **A** affiche **g**, l'accélération, une valeur strictement comprise entre 0 et 1, puis fait SBR 1 : le programme démarre ;
- **B** peut lire trois valeurs signalant la progression du vaisseau à partir de son point de départ sur le demi-cercle. La machine s'arrête finalement sur l'affichage du temps (3.0 au premier tour, 6.0 au second, etc.) ;
- lors de son premier tir, **B** affiche l'angle de son choix puis fait R/S. Lors des tirs suivants, il doit faire SBR 2, qui affiche à nouveau le temps, introduire l'angle, puis R/S. L'affichage indique la distance entre la position du vaisseau sur sa trajectoire et l'impact du laser sur cette trajectoire. Si l'affichage clignote, **B** a touché et détruit le Procyon III ! Sinon, le joueur **A** reprend la calculatrice.

PROGRAMME « ALERTE SUR JADE » POUR TI 57

00	86	1	2nd Lbl 1
01	32	1	STO 1
02	03		3
03	32	0	STO 0
04	86	3	2nd Lbl 3
05	01		1
06	34	6	SUM 6
07	33	6	RCL 6
08	75		+
09	83		.
10	05		5
11	85		=
12	55		×
13	33	1	RCL 1
14	85		=
15	34	2	SUM 2
16	33	2	RCL 2
17	36		2nd Pause
18	56		2nd Dsz
19	51	3	GTO 3
20	86	2	2nd Lbl 2
21	33	6	RCL 6
22	81		R/S
23	32	5	STO 5
24	75		+
25	33	3	RCL 3
26	85		=
27	28		2nd sin
28	25		1/x
29	84		+/−
30	32	4	STO 4
31	33	5	RCL 5
32	28		2nd sin
33	39	4	2nd Prd 4
34	01		1
35	32	7	STO 7
36	34	4	SUM 4
37	09		9
38	09		9
39	39	4	2nd Prd 4
40	33	2	RCL 2
41	−34	4	INV SUM 4
42	33	4	RCL 4
43	40		2nd |x|
44	76		2nd x ⩾ t
45	81		R/S
46	86	8	2nd Lbl 8
47	38	6	2nd Exc 6
48	36		2nd Pause
49	51	8	GTO 8

Mode opératoire HP 33 E :

- « ON ». Placer le curseur sur PRGM pour accéder au mode programme ;
- introduire les 47 pas de programme, puis repasser en mode calcul en poussant le curseur en position RUN ;
- une fois pour toute la partie faire f Fix 1 ;
- pour la partie, faire f CLEAR REG ;
- le joueur **A** prend la calculatrice : il choisit l'angle de son choix, puis fait STO 3 ; ensuite affiche **g**, l'accélération, comprise entre 0 et 1, puis fait GSB 01 : le programme démarre ;
- **B** peut lire trois valeurs signalant la progression du vaisseau à partir de son point de départ sur le demi-cercle. La calculatrice s'arrête finalement sur l'affichage du temps (3.0 au 1er tour, 6.0 au second, etc.) ;
- **B** joue : il affiche l'angle de son choix puis fait R/S. Lors des tirs suivants, il devra faire GSB 19, introduire l'angle, puis R/S. L'affichage indique la distance entre la position du vaisseau sur sa trajectoire et l'impact du laser sur cette trajectoire. Si l'affichage clignote, **B** a touché et détruit le Procyon III ! Sinon, le joueur **A** prend la calculatrice et fait GSB 02 avant de reprendre les instructions déjà indiquées (introduire g, GSB 01).

PROGRAMME « ALERTE SUR JADE » POUR HP 33 E

01	23 1	STO 1
02	3	3
03	23 0	STO 0
04	1	1
05	23 51 6	STO + 6
06	23 41 0	STO − 0
07	24 6	RCL 6
08	73	.
09	5	5
10	51	+
11	24 1	RCL 1
12	61	×
13	23 51 2	STO + 2
14	24 2	RCL 2
15	14 74	f Pause
16	24 0	RCL 0
17	15 61	g x ≠ 0
18	13 04	GTO 04
19	24 6	RCL 6
20	74	R/S
21	23 5	STO 5
22	24 3	RCL 3
23	51	+
24	14 7	f sin
25	15 3	g l/x
26	32	CHS
27	23 4	STO 4
28	24 5	RCL 5
29	14 7	f sin
30	23 61 4	STO × 4
31	1	1
32	23 51 4	STO + 4
33	9	9
34	9	9
35	23 61 4	STO × 4
36	24 2	RCL 2
37	23 41 4	STO − 4
38	1	1
39	24 4	RCL 4
40	15 34	g ABS
41	14 51	f x > y
42	74	R/S
43	24 6	RCL 6
44	14 74	f Pause
45	22	R ↓
46	14 74	f Pause
47	12 43	GSB 43

(*) Les possesseurs de HP 34 C et TI 58 trouveront p. 98 des indications pour adapter ce jeu à leurs machines.

testez
votre force

aux échecs
au tarot
au Scrabble
au bridge
aux dames
au backgammon
au go

échecs

JOUEZ COMME... VASSILY SMYSLOV



Vassily Smyslov, lors d'une simultanée à Paris en 1962. *photo Roland Lecomte*

Vassily Smyslov est né le 24 mars 1921, à Moscou. Il joua son premier tournoi à 14 ans, gagna le Championnat d'U.R.S.S. des écoliers à 17 ans, le Championnat de Moscou à 18 ans et termina deux ans plus tard à la deuxième place du Championnat d'U.R.S.S.

En 1948, il est parmi les cinq meilleurs joueurs du monde. Cinq ans plus tard, il se qualifie pour la finale du Championnat du Monde contre Mikhaïl Botvinnik. Le match, intense et plein de suspens, se termina sur le score de 12 points partout. D'après le règlement, Botvinnik gardait son titre.

Smyslov se qualifiait de nouveau en 1957, et cette fois, battait Botvinnik par trois parties d'écart. Las, l'année suivante, Botvinnik reprenait son titre lors du match-revanche. Si, depuis lors, Smyslov ne s'est plus jamais hissé au plus haut sommet, il s'est toujours maintenu dans le peloton de tête des meilleurs joueurs mondiaux.

Sans doute le plus fort « vétéran » de l'heure, il vient, au début de 1981, de remporter une remarquable seconde place au tournoi de Moscou qui réunissait le « top-niveau ».

Le style de Smyslov est difficile à définir, car il est un joueur complet affirmant sa maîtrise dans tous les compartiments du jeu. Avec un répertoire d'ouvertures varié, il s'oriente généralement vers des positions solides à partir desquelles il tâche de prendre l'avantage au moyen de « petites combinaisons », un peu à la manière de Capablanca.

par Nicolas Giffard

Smyslov joue avec les blancs et fait mat en trois coups.

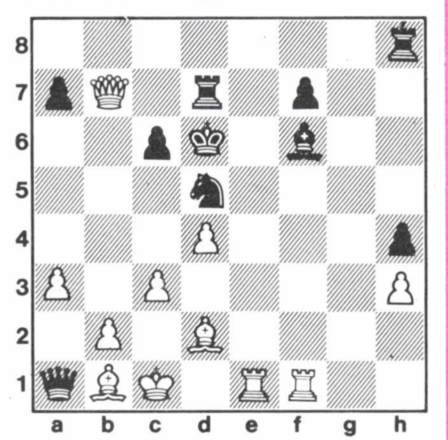


Diagramme 1 : *les blancs jouent et gagnent.*

Quelle est la meilleure façon de répliquer à l'échec au Roi de la Tour noire ?

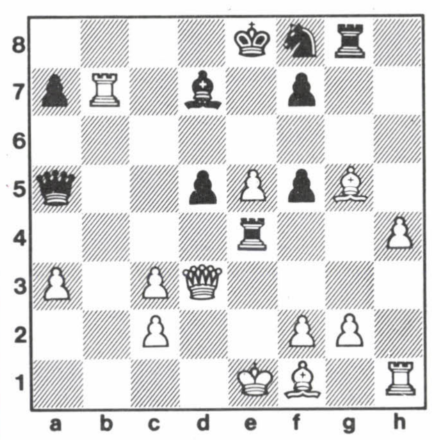


Diagramme 2 : *les blancs jouent et gagnent.*

Smyslov trouve ici un coup aussi brillant qu'efficace. Quel est-il ?

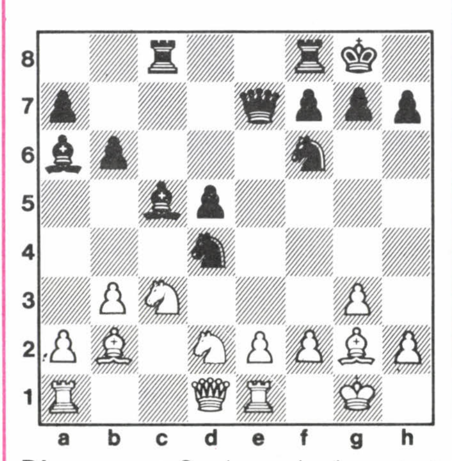


Diagramme 3 : *les noirs jouent et gagnent.*

Comment continuer l'attaque blanche ?

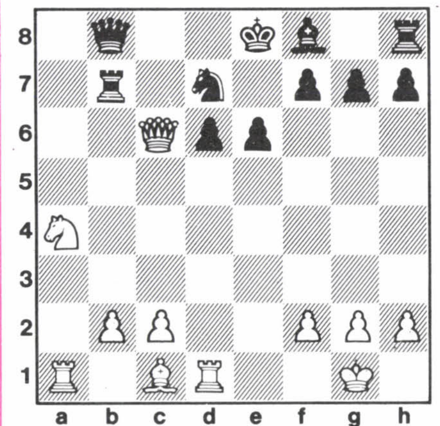


Diagramme 4 : *les blancs jouent et gagnent.*

La position blanche tient à un fil. Comment le couper ?

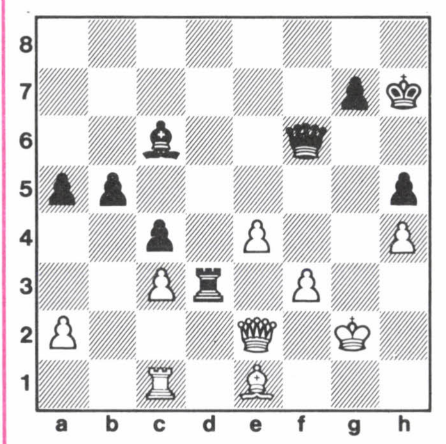


Diagramme 5 : *les noirs jouent et gagnent.*

Smyslov parvient ici à mettre en valeur son pion avancé en f3. Qu'a-t-il joué ?

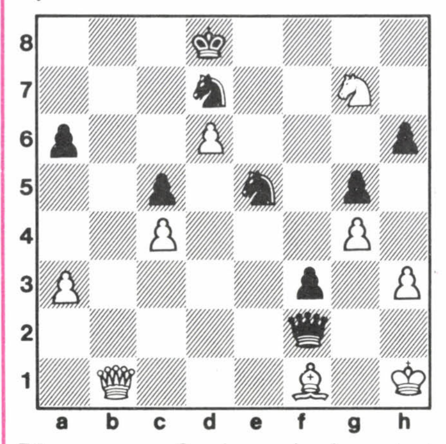


Diagramme 6 : *les noirs jouent et gagnent.*

Une longue fin de partie en perspective ? Au contraire, en deux coups, tout est réglé.

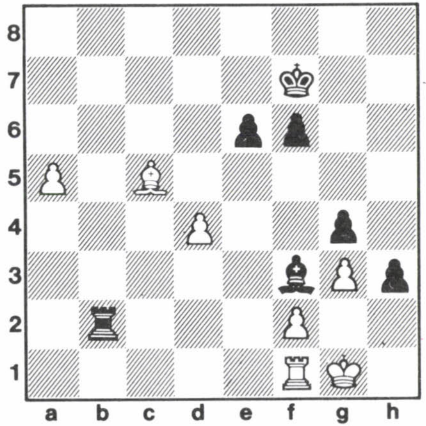


Diagramme 7 : *les noirs jouent et gagnent.*

Une petite combinaison qui gagne du gros matériel.

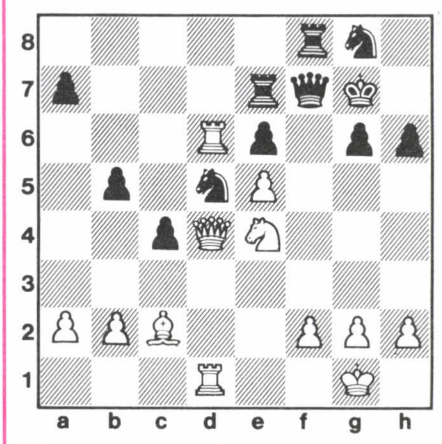


Diagramme 8 : *les blancs jouent et gagnent.*

solutions page 107

échecs

par Nicolas Giffard

La fin de partie qui suit semble équilibrée, les noirs ayant deux pions qui compensent la qualité en moins. Pourtant Smyslov, avec les blancs, gagna très vite. Comment ?

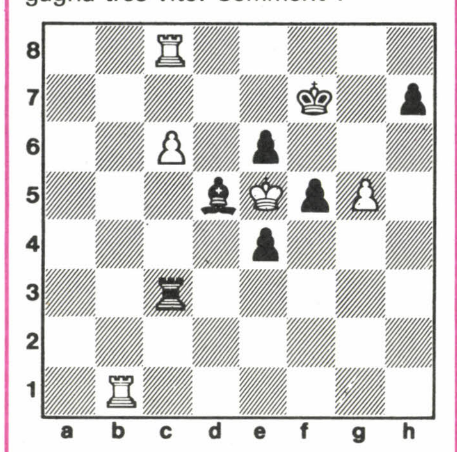


Diagramme 9 : *les blancs jouent et gagnent.*

La combinaison suivante, assez simple, requiert cependant un calcul lointain (dix coups).

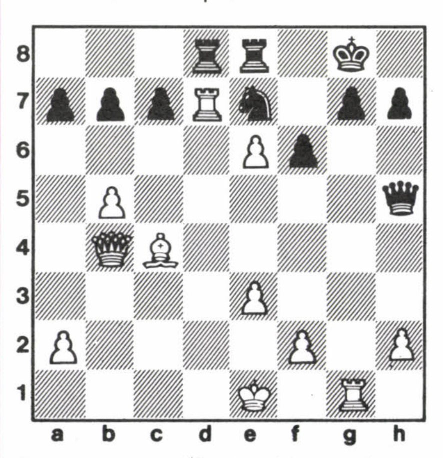


Diagramme 10 : *les blancs jouent et gagnent.*

Avec les blancs, Smyslov va ici sembler tomber dans un piège... pour l'emporter de belle manière.

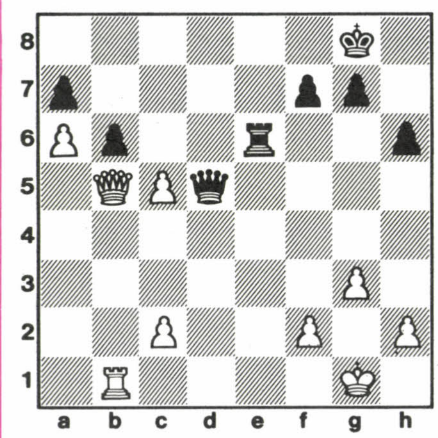


Diagramme 11 : *les blancs jouent et gagnent.*

L'art de construire un réseau de mat par Vassily Smyslov.

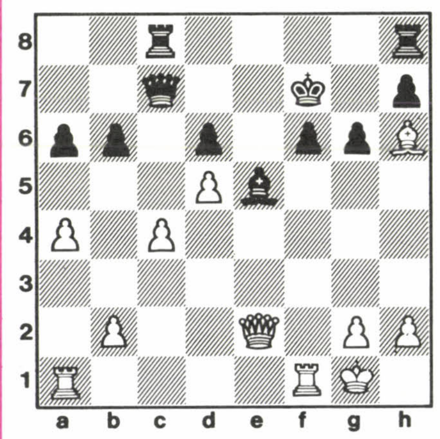


Diagramme 12 : *les blancs jouent et gagnent.*

Comment profiter de la colonne g ?

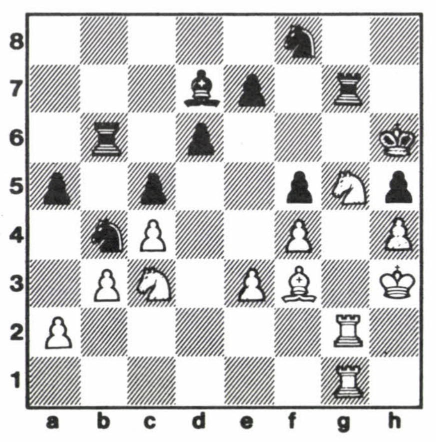


Diagramme 13 : *les blancs jouent et gagnent.*

Un coup et les noirs abandonnèrent. Lequel ?

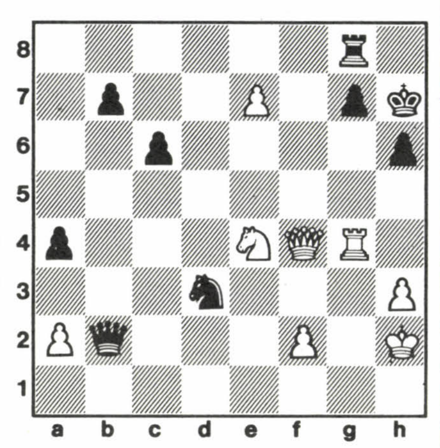


Diagramme 14 : *les blancs jouent et gagnent.*

Comment Smyslov, avec les blancs, parvint-il à faire mat rapidement ?

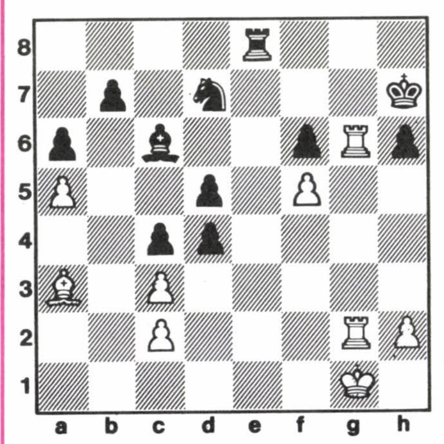


Diagramme 15 : *les blancs jouent et gagnent.*

solutions pages 107

tarot

par Xavier Bonpain et Emmanuel Jeannin-Naltet

OÙ JOUER AU TAROT ?

La Fédération Française de Tarot vient d'éditer son agenda annuel. Celui-ci rassemble la liste de tous les Clubs affiliés, avec les coordonnées du responsable et le programme des activités.

En plus de leurs tournois réguliers, ces Clubs organisent les phases locales des différents Championnats de France (par équipes, par triplettes et individuel) et enregistrent les affiliations individuelles des joueurs.

L'agenda et le règlement officiel de la Fédération Française de Tarot seront adressés gracieusement aux lecteurs de *J & S* sur simple demande — accompagnée d'une enveloppe timbrée à 2,90 F à : Fédération Française de Tarot, 4, cours de Verdun, 69002 Lyon.

LA POIGNÉE (1)

Posséder une poignée, c'est détenir dans sa main 10 atouts (simple poignée), 13 atouts (double poignée) ou 15 atouts (triple poignée) (2).

Présenter une poignée permet de marquer une prime supplémentaire en cas de gain mais engendre une pénalité en cas de perte. Il n'est donc jamais obligatoire de présenter une poignée.

La poignée doit être présentée à son tour de jouer et juste avant de jouer sa première carte, et uniquement à ce moment-là ; elle doit être présentée dans l'ordre, toute entière et en une seule fois.

Le joueur qui présente l'Excuse dans une poignée indique qu'il n'a pas d'autre atout (même si l'Excuse a été trouvée au Chien). Mise à part cette règle, le joueur qui détient plus d'atouts que requis peut cacher l'atout de son choix (même si c'est un Bout).

En défense, la poignée est solidaire ; le camp (preneur ou défense) qui présente une poignée en bénéficie en cas de gain, mais c'est son adversaire qui en bénéficie en cas de victoire de l'autre camp.

---

(1) extrait du règlement officiel.

(2) à trois joueurs les poignées sont de 13 (simple), 15, (double) ou 18 (triple) atouts ;
à 5 joueurs, les poignées sont de 8 (simple), 10 (double) ou 13 (triple) atouts.

PROBLÈME N° 1 :

Cette donne fait l'objet de plusieurs questions de difficulté croissante. Munissez-vous d'un cache pour découvrir les questions une par une ; vous prenez connaissance de la réponse après chaque question.

Ouest donneur.

Vous êtes en sud avec la main suivante :

A 20 19 17 16 15 14 10 7 4
♠ D V 9
♥ R D
♦ 7 5
♣ R C

• **1re question** (2 points) : quelle est votre enchère ?

• **2e question** (3 points) : Est, Nord et Ouest passent. Vous découvrez le Chien :

A 5 2
♠ C 8
♥ 8
♦ 3
♣ —

Celui-ci contient quatre cartes intéressantes : deux atouts et deux ♠. Quel est votre écart ?

• **3e question** (4 points) : Votre main après écart :

A 20 19 17 16 15 14 10 7 5 4 2
♠ D C V 9
♥ R D
♦ —
♣ R

Montrez-vous votre Poignée ?
Si oui, quel atout cachez-vous ?

• **4e question** (5 points) : quel atout faut-il entamer pour chasser le Petit ?
Quelles sont approximativement les chances de le prendre ?

• **5e question** (5 points) : quel doit être le maniement des ♠ ?

• **6e question** (5 points) : au vu des quatre jeux, quel est le meilleur jeu pour le déclarant (en supposant un jeu sans faute de la défense) ?

PROBLÈME N° 2 :

Cette donne est extraite de la finale du Championnat de France Interclubs 1981. (Match Lyon-Paris).

Nord donneur.

Vous relevez en Est la main suivante :

A 21 20 19 18 8 6 3 1
♠ 7
♥ D 10 9 7 5
♦ 7
♣ R C 3

Aux deux tables, les déclarants se contentèrent d'une simple garde, considérant la Garde Sans trop dangereuse en cas de mauvaise répartition des ♥ en Défense. De plus, la possibilité de deux atouts au Chien permettrait une Poignée et l'assurance de Petit au Bout, ce qui équivaudrait à la prime de Garde Sans.

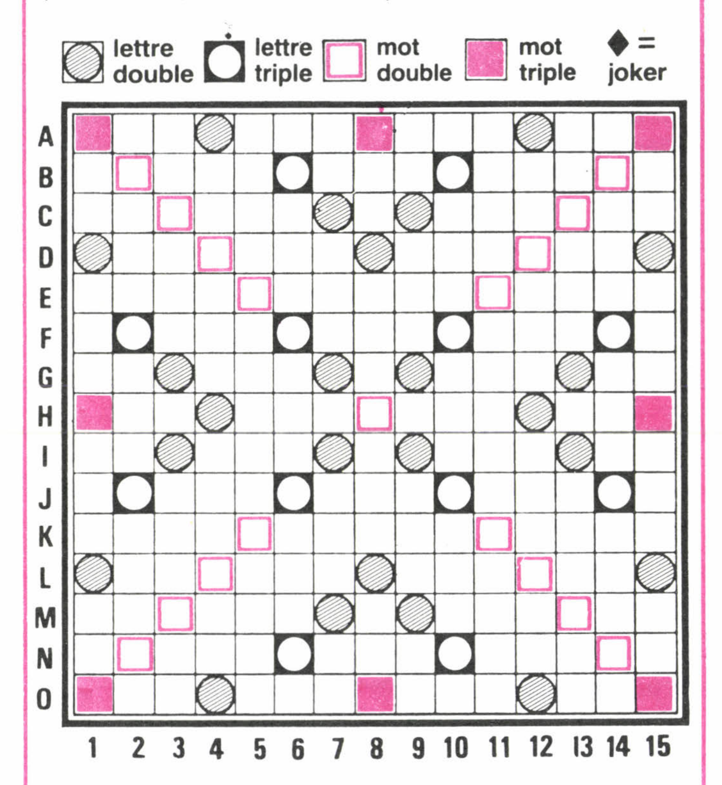
Le Chien : A 4
♠ 4 A
♥ —
♦ R V
♣ 4

Quel est votre écart ? **solutions pages 107 à 109**

Scrabble®

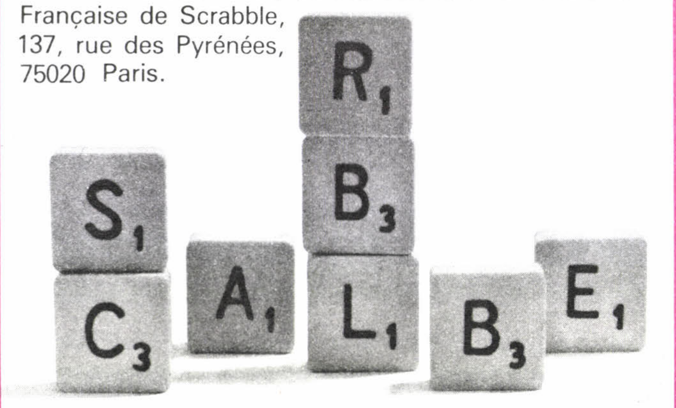
CODIFICATION DE LA GRILLE

La position d'un mot sur la grille est déterminée par une lettre codifiée de A à O, et un nombre de 1 à 15. Si la lettre est indiquée d'abord, le mot est placé horizontalement ; par contre, si c'est le nombre qui est indiqué en premier lieu, le mot est alors placé verticalement.



N.B. — Ne sont admis, dans notre rubrique — sauf exception indiquée — que les mots figurant dans la première partie du *Petit Larousse Illustré 1982.*

Pour toutes précisions concernant le règlement, les clubs ou le calendrier, adressez-vous à la Fédération Française de Scrabble,
137, rue des Pyrénées,
75020 Paris.



LES NOUVEAU-NÉS

Le mois de janvier marque traditionnellement, pour les scrabbleurs, l'entrée en vigueur des nouveaux mots apparus dans la dernière édition du *Petit Larousse.*

Le cru 1982, s'il est relativement peu fourni, a cependant le mérite de combler la majorité des quelques lacunes laissées par l'édition précédente. Beaucoup de ces mots nouveaux sont, du fait de leur longueur (9 lettres et plus), peu utiles au Scrabble ; d'autres étaient déjà admis par les scrabbleurs du fait de leur présence dans l'Additif de la F.I.S.F. (voir *J & S* n° 12).

Aussi, nous bornerons-nous à présenter, ici, les mots n'entrant dans aucune des deux catégories ci-dessus...

ACCÉDANTE
ALCOTEST
APPELANTE
ASPERME (bot.)
BANTOU, E
BLONDIR, v. t.
BONSAI (arbre nain)
BOUQUINER, v.t.
BRAQUEUR (cambrioleur)
CHICANO (mexicain)
CH'TIMI (du Nord)
CIBISTE
COACHES (plur. de coach)
CRYOLITE (= cryolithe)
DEALER (revendeur de drogue)
DÉCIDEUR
DÉTHÉINÉ
FACTRICE (fém. de facteur)
FAISSELLE (égouttoir)
FIDÉLISER, v. t.
FIXING (cotation de l'or)
GAMBA (crevette)
GRAZIOSO (mus.)
GROUPIE
JOGGING
KANAK, E (canaque)
KILIM (tapis)
LEUCOME (méd.)
LOFT (appartement)
LYCHEE (= litchi)
MYOPATHE (méd.)
NETSUKE (figurine japonaise)
PARAFEUR
PÉDÉ
QUARTILE (stat.)
RECOURIR, v. t.
UFOLOGIE (étude des OVNIS)
VERLAN (argot)
VOUCHER (bon)
WALKMAN

par Benjamin Hannuna

ENTRAÎNEZ-VOUS...

Cette partie a été jouée en paires au club Saint-Séverin (14, rue Saint-Séverin, 75005 Paris) en novembre dernier.

Pour jouer cette partie, servez-vous d'un cache que vous descendrez d'une ligne au bout de trois minutes (temps de compétition). La ligne suivante vous donnera le maximum du coup précédent et le nouveau tirage à chercher. Prêt ?...

Tirages	Mots trouvés	Points	Positions
UUJQPOR			
PQU + EEAT	JOUR	22	H 4
DSIIAZE	**PARQUETE**	68	8 F
AIIDZ + AE	PARQUETEES	57	8 F
— GEEANOU	AIDIEZ	47	4 H
EEU + ELNN	GAZON	30	M 2
ENN + CONE	LUNE	25	9 E
LYESAIV	**ENONCEES**	83	O 1
VI + THIRL	LAYES (1)	87	10 D
— WAPITT ♦	VIRILITE	22	K 1
♦ T + LAAMH	WAPITI (2)	39	2 F
— LSSIAME	HAMA(C)	22	11 A
CDEIORA	**SALIMES**	79	12 D
ONLSHIV	**DECHOIRA**	185	8 A
VSLNI + EF	HO	23	N 1
V + BEEGNR	ENFILES	36	N 8
VEN + TTS ♦	GIBIER	23	I 1
NT + EUKDX	VET(U)S	29	3 C
DUXN + RTM	TEK	40	O 13
— TOFMRND	LUX	32	F 13
DMT + BUUR	FREON (3)	24	D 1
MBDU	TURF	21	1 A
	MU	17	M 13
	TOTAL	1 011	

(1) LAYER : tracer un sentier.
(2) WAPITI : cerf.
(3) FREON : gaz.
Les mots en gras sont des scrabbles.

SIX LETTRES + UN JOKER

Les tirages comportant un joker et ne donnant qu'un seul scrabble sont le cauchemar du scrabbleur, et cela quel que soit son niveau...

En voici quelques exemples, extraits des *« Cahiers du Scrabble »* (1).

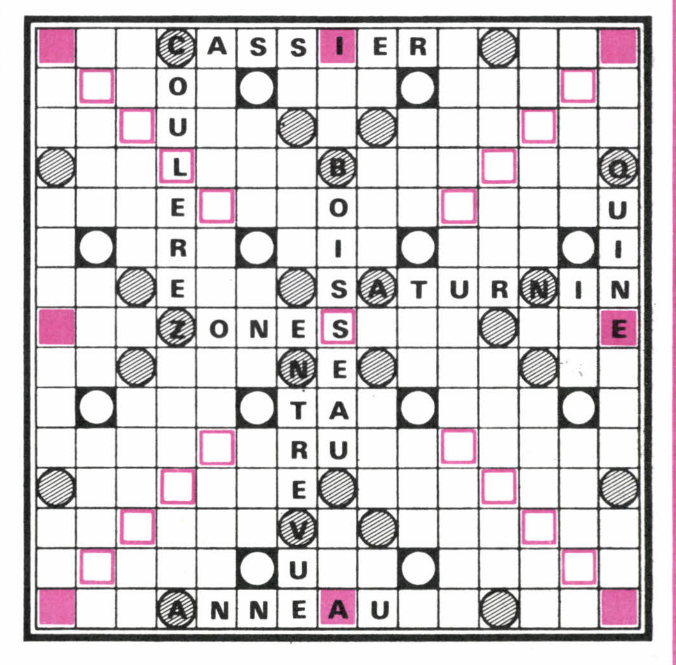
(1) En vente par correspondance chez P. Jeantet (17, rue Saint-Séverin, 75005 Paris) au prix de 32 F l'unité, ou 270 F la souscription des 9 volumes (6 volumes déjà parus).

La série I a pour solutions des mots relativement courants, ce qui n'est pas le cas de la série II...

Série I :	**Série II :**
A E E K N S ♦	A C I M R U ♦
A E L O O S ♦	G I I L O S ♦
A O R T U U ♦	A B N R U U ♦
A B D E M U ♦	A B U I K S ♦
A B C E L Y ♦	A E H M T Y ♦
A E E M S Z ♦	E I L N U U ♦
A A C O S U ♦	A H L N O T ♦
A E N N T Y ♦	A B E H S S ♦
B D I I O U ♦	E E G M N Y ♦
A A L N O U ♦	I N O R T Y ♦
E E E L N Y ♦	A A A R S Y ♦
C E H P T U ♦	G I O U U Y ♦

LES BENJAMINS

« Faire un Benjamin » consiste à rallonger par trois lettres un mot déjà posé sur la grille, afin de rejoindre une case « mot compte triple ». Voici une grille sur laquelle vous avez 10 « Benjamins » possibles. Essayez...



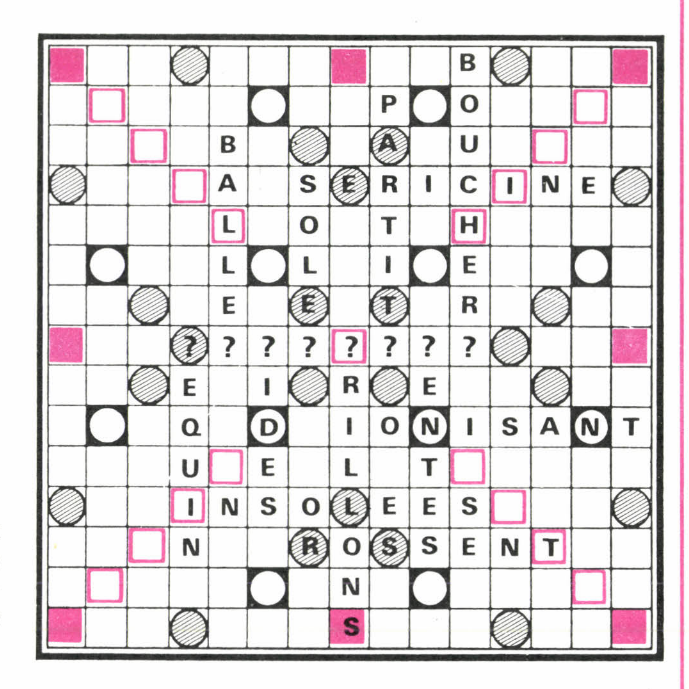
solutions page 109



Scrabble®

par Benjamin Hannuna

LE MOT MANQUANT



Cherchez le mot de 8 lettres placé en H4 qui complète cette grille...

solution page 109

JEU : LA GRILLE BLOQUÉE

Le problème consiste à composer la « grille bloquée » la plus petite possible, c'est-à-dire une grille comportant le minimum de lettres possible qui soit telle que, quel que soit le tirage suivant, on ne puisse plus y jouer aucun coup.

A égalité de nombre de lettres entre plusieurs solutions, on tiendra compte de la valeur des lettres (A = 1, J = 8, W = 10, etc.) et l'on sélectionnera la solution dont le total des valeurs des lettres sera le plus faible.

Les 15 meilleures réponses seront récompensées de la manière suivante :

- 1er : les 6 premiers volumes des *« Cahiers du Scrabble »* ;
- du 2e au 5e : un abonnement d'un an à *Jeux & Stratégie* ;
- du 6e au 15e : le tome 1 des *« Cahiers du Scrabble »*.

Les éventuels ex aequo seront départagés par tirage au sort.

Toutes les réponses devront être parvenues à *Jeux & Stratégie* (La grille bloquée, 5, rue de la Baume, 75382 Paris cedex 08) avant le 15 février 1982.

La meilleure solution ainsi que la liste des gagnants paraîtront dans *J & S* n° 15.

bridge

La réponse exacte à chacun de ces problèmes rapporte un certain nombre de points chaque donne est cotée en fonction de sa difficulté. Vous trouverez avec les solutions (page 111) un barème qui vous permettra d'évaluer votre performance.

problème n° 1 :

cote : 2 points

1 SA   3 ♥
  ?

♠ A R 10 8
♥ D 10 8 4
♦ R D 10
♣ D 7

Que faites-vous comme redemande ?

problème n° 2 :

cote : 2 points

Comment jouer une couleur où vous détenez A V 10 6 4 2 pour le 3 ?

problème n° 3 :

cote : 3 points

1 ♦   1 ♠
2 ♥   ?

♠ V 10 6 5
♥ D 3
♦ D V 9 4
♣ 10 5 2

Que faites-vous comme redemande ?

problème n° 4 :

cote : 4 points

1 ♦   1 ♠
2 ♥   2 SA
  ?

♠ —
♥ R 10 9 8
♦ A R 10 8 2
♣ A R D 6

Que faites-vous comme enchère ?

par Freddy Salama

problème n° 5 :

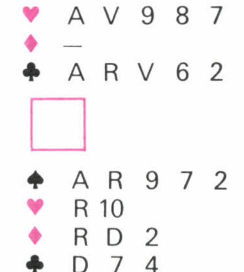
cote : 3 points



Vous jouez 3 SA en match par quatre, sur l'entame de 4 de ♠.

problème n° 6 :

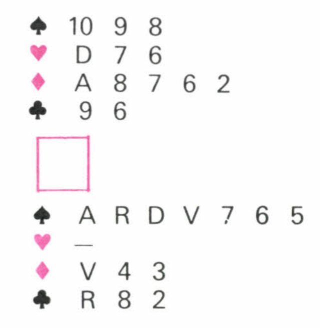
cote : 2 points



Comment jouez-vous 6 ♠ sur l'entame du Valet de ♦ ?

problème n° 7 :

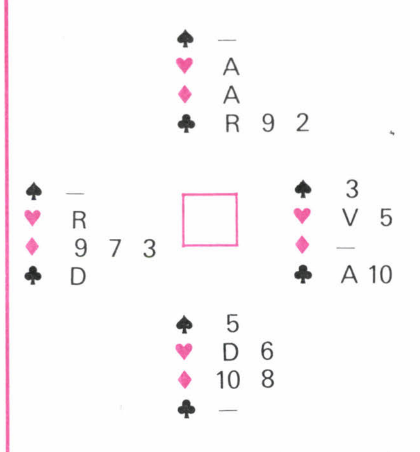
cote : 5 points



Comment jouez-vous 4 ♠ sur l'entame de l'As de ♥ ?

problème n° 8 : une miniature de Sam Loyd

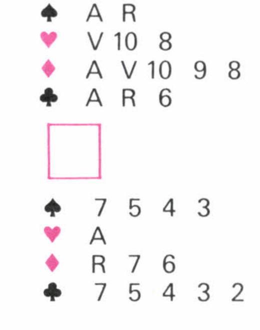
cote : 4 points



Atout ♠, Sud joue de sa main et doit réaliser 4 levées contre toute défense.

problème n° 9 :

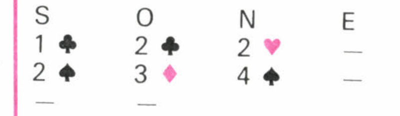
cote : 3 points

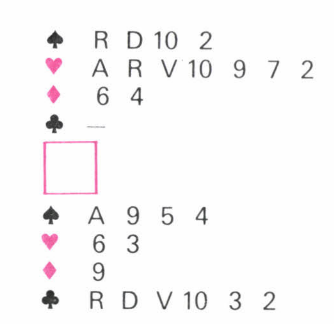


Sud joue 3 SA sur l'entame du 4 de ♥

problème n° 10 :

cote : 5 points

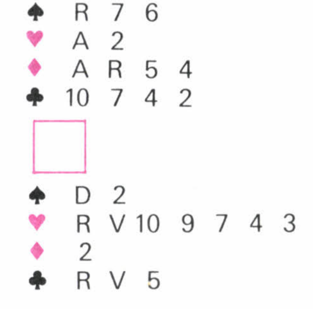




Comment jouez-vous à la place de Trancher, ce contrat de 4 ♠ sur l'entame du 8 de ♥

problème n° 11 :

cote : 7 points

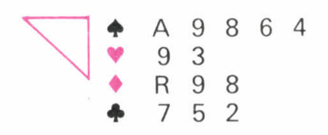


Sud joue 4 ♥ après une intervention d'Ouest à 1 ♠. Entame de 6 de ♦.

problème n° 12 :

cote : 5 points





Ouest entame le R de ♠ suivi de la D de ♠ contre 4 de ♥. Comment envisagez-vous la défense ?

solutions pages 110 et 111

dames

Le Championnat de France de Dames 1981 s'est déroulé en août dernier à Nantes. Il a vu la victoire de notre chroniqueur. Aujourd'hui, il vous livre les points-clés du Championnat. Auriez-vous fait un « bon » tournoi ?

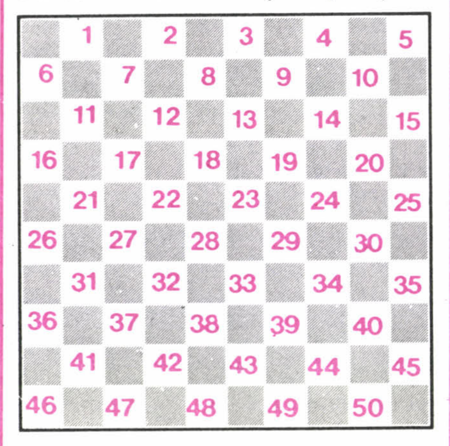
Ma première victoire fut très importante pour moi sur le plan psychologique : durant les trois derniers Championnats de France, j'avais

Diagramme 1 : *les blancs jouent et gagnent.*

perdu trois fois contre Cordier (Noirs).

LA NUMÉROTATION DU DAMIER

Le damier comprend 50 cases claires et 50 cases foncées. On joue sur les cases foncées, mais, pour faciliter l'étude du non-initié, il est d'usage, dans les chroniques et les traités, de faire figurer les pièces (pions et dames) sur les cases claires. Au début de la partie, les pions



noirs sont placés sur les cases 1 à 20 et les pions blancs sur les cases 31 à 50.

Les noirs dominent la situation. Ils occupent le centre et les blancs, Jean Leloup, ont des pions passifs à la bande (25, 30 et 35). Mais les noirs

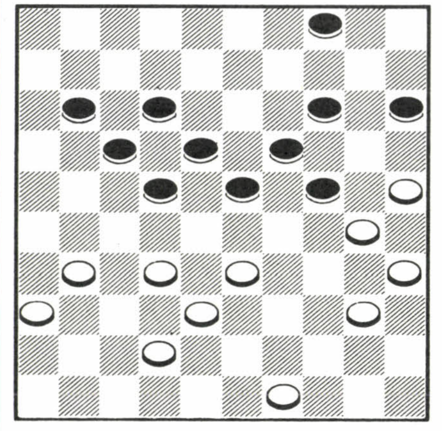


Diagramme 2 : *les noirs jouent et gagnent.*

trouvent un moyen radical d'en finir. Quel est-il ?

Les noirs viennent d'attaquer par (12-17) espérant récupérer le pion que j'avais gagné par une manœuvre originale. Mais les noirs tombèrent de haut ! A vous de trouver pourquoi !

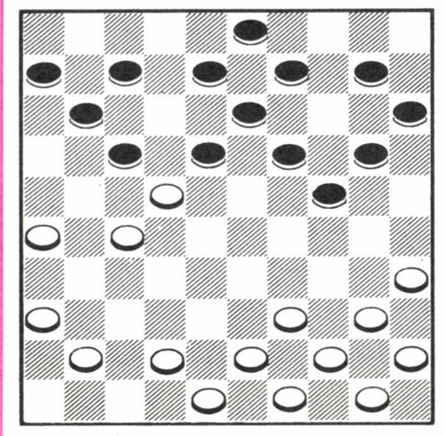


Diagramme 3 : *les blancs jouent et gagnent.*

En jouant (7-11), Daniel Issalène vient de laisser une variante du coup de Mazette. Notre participant au dernier Championnat du Monde,

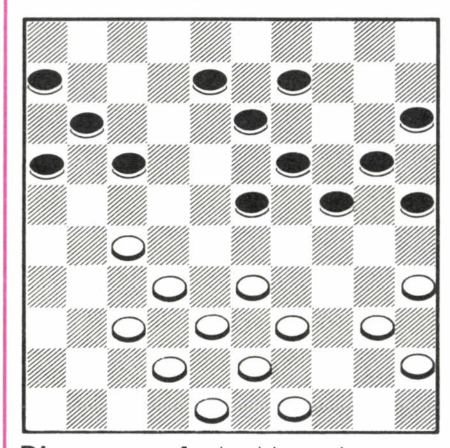


Diagramme 4 : *les blancs jouent et gagnent un pion.*

après un début de tournoi catastrophique, réussit à faire toutefois un rétablissement spectaculaire en fin de tournoi.

Face au Toulousain Raoul Delhom, j'ai placé un forcing sur le thème du coup de l'« Express», très pratique et très instructif. A vous d'en trouver le déroulement !

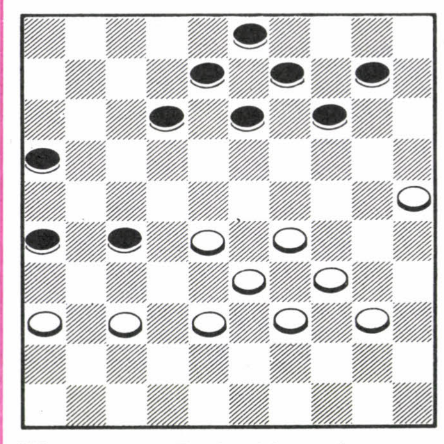


Diagramme 5 : *les blancs jouent et gagnent.*

par Luc Guinard

C'est une partie que je n'ai pas eu grand mérite à gagner. Le forcing que j'ai placé est très connu de la théorie depuis une dizaine d'années. Mais pour celui qui ne le connait pas, c'est une toute autre paire de manches !

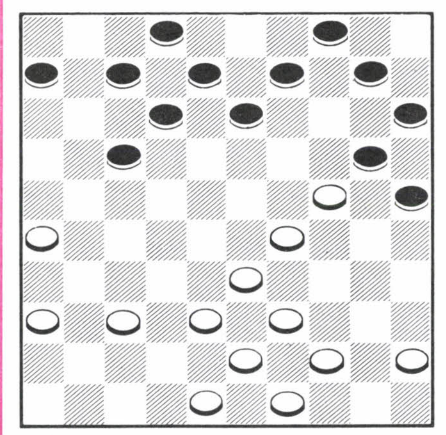


Diagramme 6 : *les noirs jouent et gagnent un pion.*

Dans la partie à la place de 31-27 (sur le diagramme), j'ai joué 41-36 ! Après la partie, j'ai montré cette combinaison à mon adversaire qui l'avait également vue et qui espérait que je tomberais dedans ! Ses espoirs furent déçus et la partie se termina par la nulle.

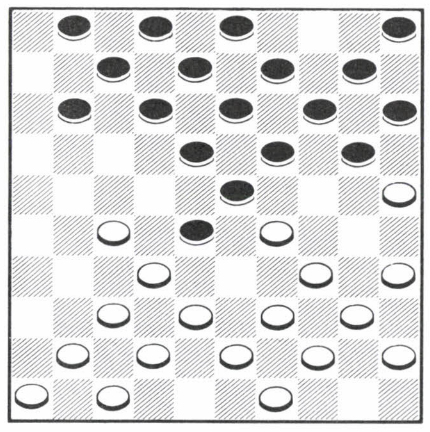


Diagramme 8 : *les noirs jouent et gagnent.*

Voici un « forcing » du Parisien Claude Chapron, qui s'est bien comporté en « Honneur » puisqu'il a terminé deuxième. C'est une position qui montre les faiblesses d'une position du « marchand de bois » (15, 20, 24, 25).

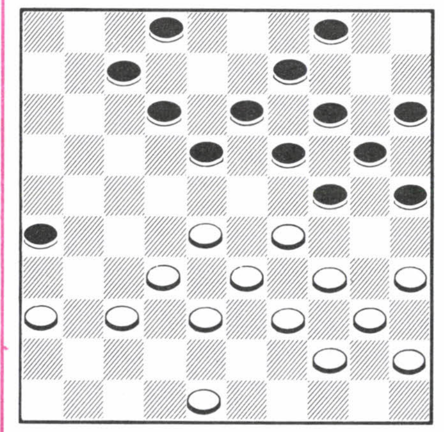


Diagramme 10 : *les blancs jouent et gagnent.*

Voici une combinaison effectuée par le vainqueur de la série « Honneur », Oscar Taillefer. Vos connaissances sur le coup de Mazette vous sera ici très utile pour résoudre ce problème.

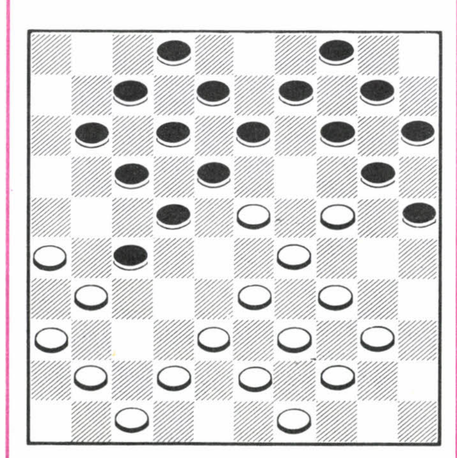


Diagramme 7 : *les noirs jouent et gagnent un pion.*

La plus belle combinaison du Championnat. Le jeune Arnaud Swaertwager nous montre ici une des facettes de son talent pour la combinaison.

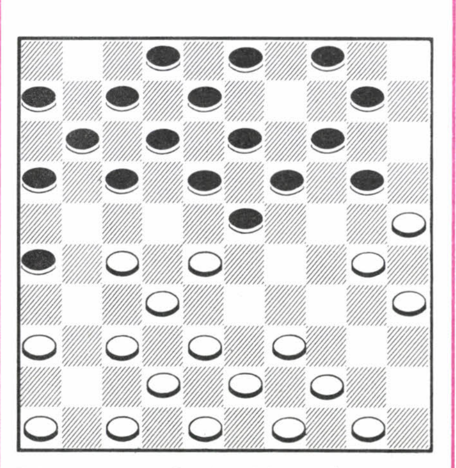


Diagramme 9 : *les blancs jouent et gagnent un pion.*



solutions page 111

backgammon

initiation

LES RÉPONSES

La réponse est le deuxième coup de la partie (le premier étant évidemment l'ouverture).

Le nombre d'ouvertures étant de 15 (on ne peut pas, en effet, commencer par un double), il existe 15 × 21 = 315 réponses ; le lecteur comprendra donc aisément que nous ne les examinions pas toutes...

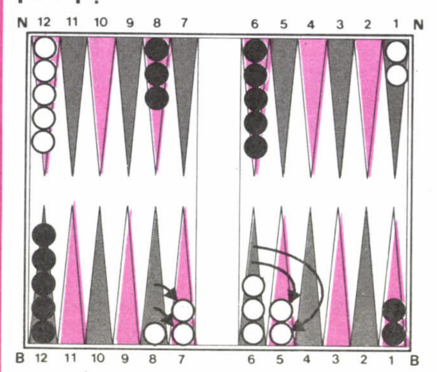
Nous nous contenterons donc de passer en revue certains cas importants, où la réponse diffère nettement du coup d'ouverture conseillé précédemment, de traiter le cas des doubles, et de préciser certains principes fondamentaux du jeu dont nous avons déjà parlé à propos des ouvertures.

1. LES DOUBLES

Un double en début de partie constitue souvent un bon jet dans la mesure où il peut permettre de faire une, voire deux cases (vous savez déjà, en effet, que l'on joue un double deux fois).

Pour simplifier, nous examinerons dans un premier temps le cas le plus simple (et le plus courant), à savoir celui où l'ouverture adverse ne vous empêche pas de tirer le meilleur parti de votre jet. Nous étudierons donc le double, sans tenir compte du jet adverse (les modifications éventuellement amenées par celui-ci seront vues dans la suite du chapitre).

1 — 1 :



B8B7 × 2 — B6B5 × 2

C'est le meilleur double en début de partie. En effet, vous faites B7 et B5, qui sont deux cases extrêmement importantes au départ du jeu (voir *Jeux & Stratégie* n° 9).

B5 est primordiale pour trois raisons :

- comme toutes les cases du jan intérieur, elle limite les chances de rentrée de l'adversaire s'il vient à être frappé ;
- du fait de son voisinage avec B6, elle constitue une bonne amorce de blocage ;
- cela empêche votre adversaire de s'y installer, ce qui pourrait créer une lourde menace pour les blots que vous seriez amené à laisser dans votre jan extérieur (cases B7 à B12). En effet, si l'adversaire faisait B5, ces blots seraient en « shot » direct (c'est-à-dire à une distance inférieure à 7, ce qui, comme nous l'avons vu au chapitre précédent, correspond à une forte probabilité d'être frappé).

B7 est, elle aussi, très importante, car :

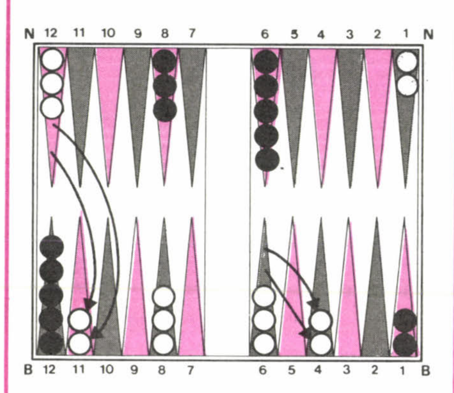
- elle constitue un bon blocage des pions arrière adverses, dans la mesure où ceux-ci ne peuvent plus se mettre à l'abri en un seul jet (ce qui était auparavant possible avec 6-5, qui amenait un pion de B1 en B12). De plus, dans le cas présent, combinée avec B6, B5 et une amorce de case en B8, elle permet de constituer un début de « prime » extrêmement dangereux pour les pions noirs en B1 ;

- elle peut servir de case de repos pour les pions que vous voudrez ramener ;

- en empêchant l'adversaire de s'y installer, vous lui enlevez une possibilité de contrôle sur le jan extérieur en même temps que le bénéfice d'un éventuel 6-6.

Vous laissez évidemment un blot en B8, mais uniquement vulnérable à un « shot » indirect (6-1, 5-2, 4-3). Si vous n'êtes pas frappé et recouvrez le blot avec un 4 au coup suivant, la partie est déjà presque gagnée...

2 — 2 :



B6B4 × 2 — N12B11 × 2

C'est un bon mouvement d'attaque : vous faites B4, case importante en début de partie, et B11, qui restreint nettement les possibilités de fuite des pions arrière noirs (noir ne peut plus fuir avec 6-4, et se retrouve en double « shot » s'il essaie de le faire avec 6-2 et 6-3) et amène deux constructeurs pour le jan intérieur. Ce coup présente cependant le léger inconvénient de ne pas amorcer le dégagement de vos pions arrière en N1. Aussi, si vous êtes moins expérimenté que votre adversaire, n'hésitez pas à préférer à ce mouvement B1B5 × 2, qui donne une excellente position défensive.

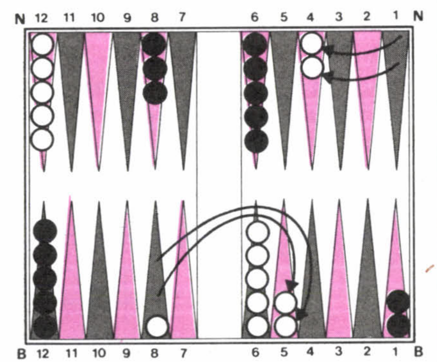
Une autre variante, légèrement inférieure à notre avis, est : N1N3 × 2 — B6B4 × 2.

3 — 3 :

Il existe pour ce jet deux options différentes de valeur presque égale :

par Donat Bernard et Benjamin Hannuna

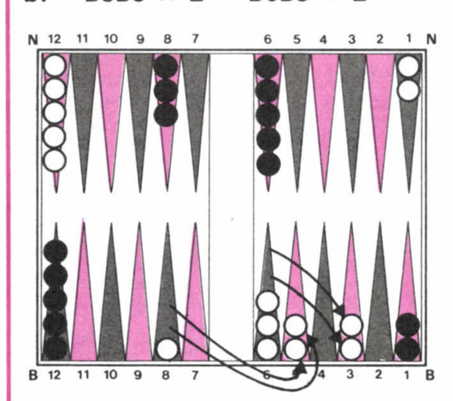
a. N1N4 × 2 — B8B5 × 2



Ce jeu présente le double avantage d'être à la fois offensif et défensif : vous faites B5 (case prioritaire) ; et N4, présente le triple avantage, à ce stade de la partie, de commencer le dégagement de vos pions arrière, de vous donner une base de contrôle du jan extérieur adverse, et de dévaloriser pour noir B5 en tant que cas de blocage.

Personnellement, c'est ce mouvement que nous privilégions légèrement.

b. B8B5 × 2 — B6B3 × 2



Un bon coup offensif, qui constitue une amorce de « prime » tout en vous donnant tout de suite trois cases dans votre jan intérieur. Le blot en B8 est comme dans le cas du 1 — 1, exposé uniquement en « shot » indirect.

Ce coup peut être préféré particulièrement en tournoi, dans le cas où il vous faudrait presque impérativement gagner une partie double (ceci sera étudié en détail dans l'un des chapitres suivants) ; mais, dans la majorité des situations, B3 ne compense pas la possibilité qui vous est offerte de dégager vos pions arrière.

problèmes

solutions pages 111 et 112

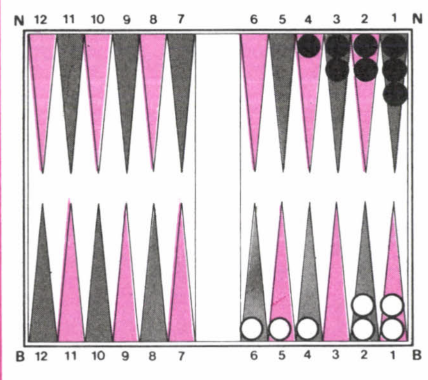


Diagramme 1 : *blanc joue 6 - 3.*

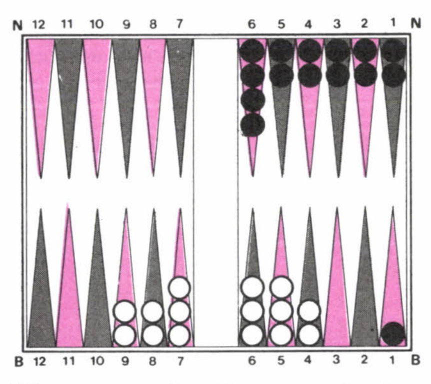


Diagramme 2 : *blanc joue 6 - 5.*

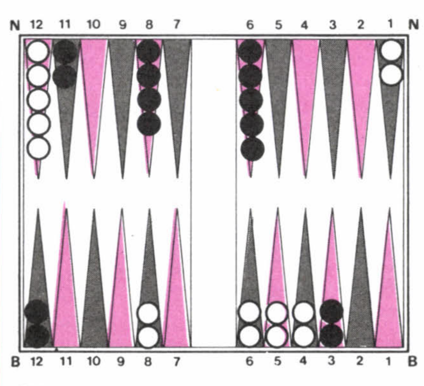


Diagramme 3 : *blanc joue 4 - 3.*

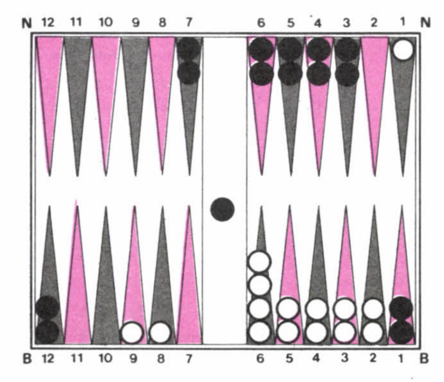


Diagramme 4 : *blanc joue 3-2.*

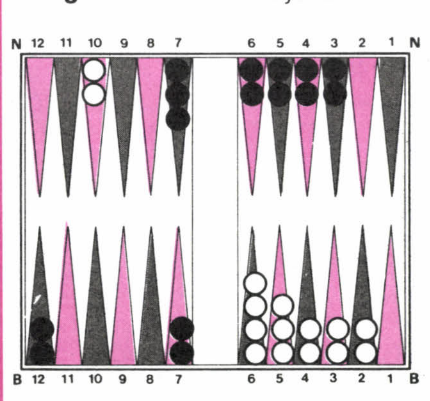


Diagramme 5 : *blanc joue 1 - 1.*

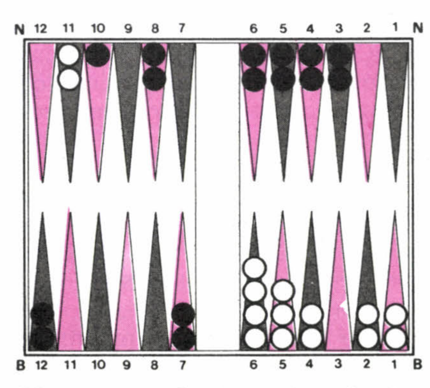


Diagramme 6 : *blanc joue 6 - 1.*

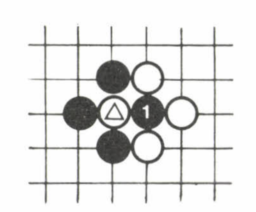
go : initiation

Ko, c'est l'éternité, en japonais. Mais au go, c'est plutôt le contraire puisqu'il s'agit justement du point des règles qui permet d'éviter une répétition infinie des coups. Apprenez à gagner la « bataille de Ko ».

Le *Ko* a toujours un statut à part dans l'enseignement du Go. Comme il fait partie de la règle, c'est une des choses qu'on explique en premier. Après, plus rien ; il en est rarement parlé dans les livres ; il s'intègre mal dans le flux des concepts.

Si on revient à la position théorique de la règle (voir diagramme A), que peut-on comprendre immédiatement ?

Diagramme A



Le noir joue en 1 et prend la pierre blanche (△) ; la règle du *Ko* dit que le blanc ne peut pas reprendre immédiatement la pierre 1 en jouant (△), règle qui a été établie pour éviter une situation indéfiniment répétitive. C'est la définition même du *Ko*. Le blanc joue donc ailleurs. Nous verrons tout à l'heure l'importance de cet « ailleurs ».

Le noir est placé devant l'alternative suivante : répondre à ce coup joué « ailleurs » par le blanc, ou connecter le *Ko* en jouant en (△). Dans ce dernier cas, le *Ko* est terminé. Si le noir a répondu « ailleurs », le blanc a maintenant le droit de reprendre la pierre noire 1 en jouant (△) lui-même ; on dit qu'il prend (ou reprend) le *Ko*. Le noir est alors dans la même situation que le blanc précédemment : il doit jouer « ailleurs », puis le blanc a le choix : répondre à la menace ou connecter le *Ko*. Si cela continue, on a ce qu'on appelle une « bataille de *Ko* ». La différence avec la reprise immédiate, c'est que la position se modifie sur le terrain, puisqu'à chaque fois une pierre noire et une pierre blanche sont posées entre chaque reprise du *Ko* ; la partie avance donc.

Quelques remarques :

• cet état peut durer longtemps ; effectivement il dure tant que les deux adversaires répondent aux « menaces de *Ko* », mais il s'arrête dès qu'un des deux joueurs connecte le *Ko*, ou le termine par un autre moyen.

• quelles sont les raisons qui font que cela continue ou s'arrête ? Il y a plusieurs paramètres : d'abord l'importance du *Ko*. Il y a des *Ko* tellement importants qu'aucune menace ne les vaut ; c'est souvent le cas en début de partie où, dit-on, il n'existe pas de menace de *Ko* ; la « bataille de *Ko* » tourne court. Le diagramme B

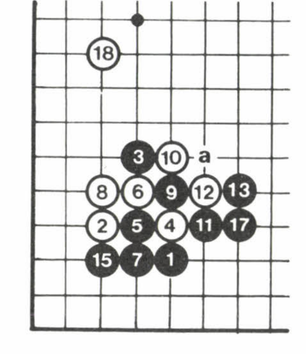
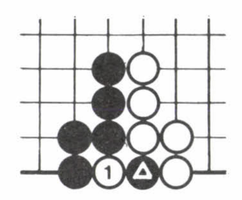


Diagramme B : *14 en 4 ; 16 connecte en 9.*

montre une variante relativement simple du *Taisha*, le *Joseki* aux mille variantes, sans doute le plus complexe de tous. Le blanc doit jouer 12, puis 14 (en 4). Après 14 le noir n'a pas de menace de *Ko* ; dans le cas où il en aurait une **énorme**, il répondrait à 12 en **a** au lieu de 13 et la position blanche s'effondrerait.

Il y a d'autres *Ko* tellement peu importants (en nombre de points), qu'il doit être répondu à toutes les menaces. C'est le cas en particulier en toute fin de partie, lorsque le dernier point est justement un *Ko*, dont la valeur est 1 point — la pierre prisonnière. Ainsi dans le diagramme C, où on suppose que toutes les frontières sont délimi-

Diagramme C



tées. La prise de la pierre ▲ vaut un point ; c'est un *Ko*. En réalité la valeur de ce coup est théoriquement un demi-point, dans la mesure où il faut pouvoir jouer deux coups de suite pour gagner ce point. Comme il vaut « moins » d'un point, ce genre de *Ko* n'est joué qu'en dernier lieu ; toutes les menaces valent évidemment au moins un point et doivent toutes être répondues (sauf s'il s'agit de *Ko* identiques à celui du diagramme ; dans ce cas on élimine les *Ko* en nombre pair, et on ne joue que le dernier, si leur nombre total est impair).

par Pierre Aroutcheff



Il y a tous les *Ko* intermédiaires ; le nombre de menaces dont dispose chaque joueur est alors primordial.
La particularité la plus spectaculaire du *Ko* s'exprime de deux manières, complémentaires.

1. Si un joueur ne répond pas à une menace et connecte le *Ko ;* son adversaire a la possibilité de jouer deux fois de suite dans le même secteur.

2. Quand un groupe est vivant — ou mort — par *Ko,* sa vie est « conditionnelle : elle dépend de l'issue de la « bataille de *Ko* » et donc d'un « ailleurs ».

Dans ce début d'une partie disputée au dernier Championnat de France (diagramme D), le blanc a pris un meilleur départ ; l'invasion en 36 est sévère et le combat consécutif le confirme ; à 61, cependant, il devrait répondre en **a** et son avantage ne ferait qu'augmenter.

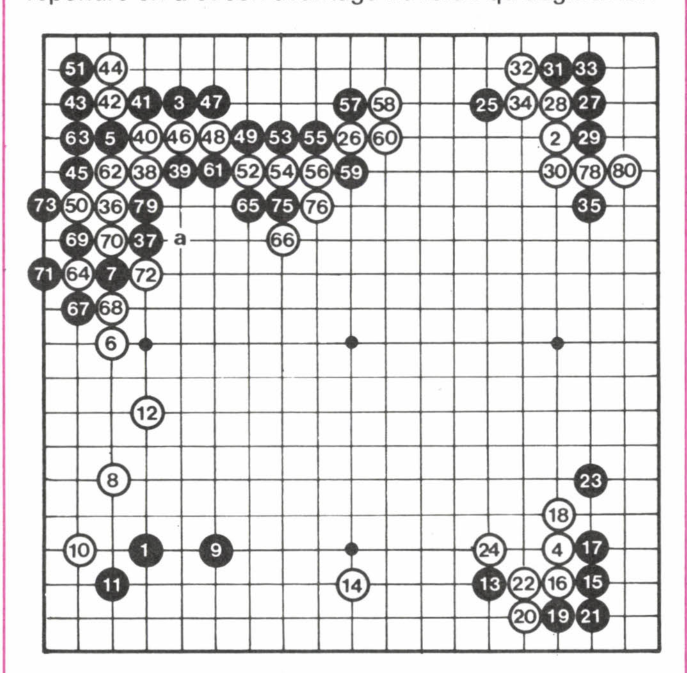
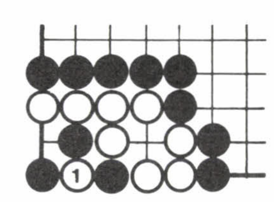


Diagramme D : *au Championnat de France 81. Noir : Frédéric Donzet ; Blanc : Pierre Aroutcheff. Coups 1-80 ; 74 en 64 ; 77* Ko *en 7. (Finalement noir gagne de 4 1/2 points.)*

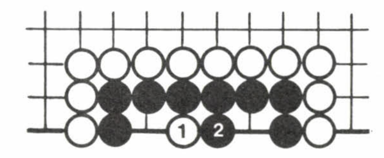
62 est mauvais parce que le blanc supprime une de ses propres libertés (*Damezumari*) ; il en résulte un *Ko* très défavorable : avec 73, le noir connecte par en-dessous et met 8 pierres blanches en *Atari* ; 74 (en 64) est obligatoire et 75 est une menace de *Ko* ; la prise des 3 pierres centrales serait insupportable et le blanc répond ; le noir reprend donc le *Ko* ; il ne répond pas ensuite à la menace blanche en 78 et prend 8 pierres blanches avec 79. Le blanc joue donc une deuxième fois là où il a créé la menace : 80 tue le coin. Les dégâts ont été limités. Le noir disposait encore de quelques menaces, mais le blanc aussi et il est normal de prendre en 79. Pour la petite histoire, le coin noir Nord-Est a revécu et paradoxalement cette résurrection a failli lui coûter la partie.
Le diagramme E montre une vie par *Ko* ; la vie du coin blanc dépend de l'issue de la « bataille de *Ko* » déclen-

Diagramme E



chée avec le coup 1 : elle est conditionnelle. Incidemment et tout comme dans l'exemple de la partie (diag. D), l'issue de la bataille ne se fera pas forcément par la connection du *Ko*. Le noir, s'il le peut, prendra les trois pierres blanches ; le blanc pourra soit connecter le *Ko,* soit prendre les deux pierres noires qui restent ce qui est, ici, strictement équivalent.
On a vu que l'existence et le nombre de menaces de *Ko* est déterminante. C'est une des raisons pour lesquelles les coups inutiles sont néfastes.
Le diagramme F donne un exemple simple. Le groupe noir est vivant ; le blanc dispose néanmoins d'une

Diagramme F



menace de *Ko* en 1, à laquelle pour faire vivre son groupe, le noir doit répondre en 2. Mais si le blanc joue juste 1 pour voir, il force la réponse en 2, mais aura gaspillé une menace de *Ko*. Dans le cas de la partie du diagramme D, si le blanc avait fait l'échange blanc 78, noir 80 avant la « bataille de *Ko* », il n'aurait pas eu cette menace à sa disposition au moment voulu.



go : problèmes

par Pierre Aroutcheff

FACILES...

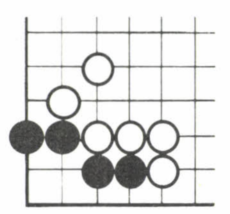


Diagramme 1 :

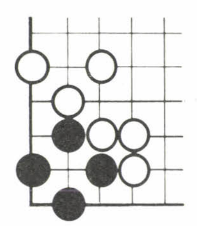


Diagramme 2 :

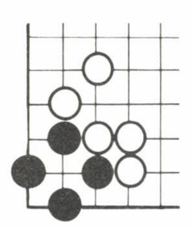


Diagramme 3 :

dans les trois diagrammes, c'est au blanc de jouer. Quelle est la position où il ne peut rien, celle où il peut obtenir un *Ko*, celle où il peut tuer inconditionnellement ?



MOYENS...

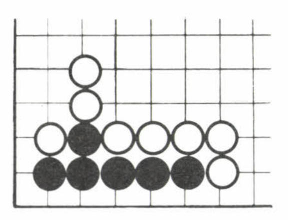


Diagramme 4 : le blanc joue et tue par *Ko*.

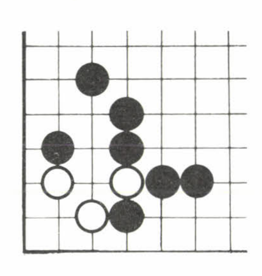


Diagramme 5 : le blanc joue et vit par *Ko*.

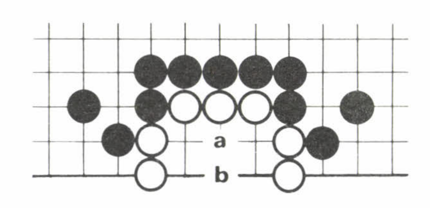


Diagramme 6 :

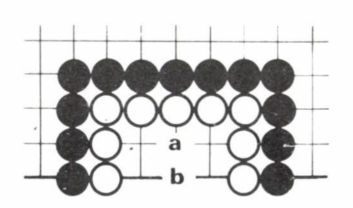


Diagramme 7 :

dans ces deux diagrammes, le blanc vit. Imaginons qu'il y ait un *Ko* quelque part. Combien y a-t-il de menaces de *Ko* si le noir joue **a**, combien s'il joue **b** ?

ET DIFFICILES.

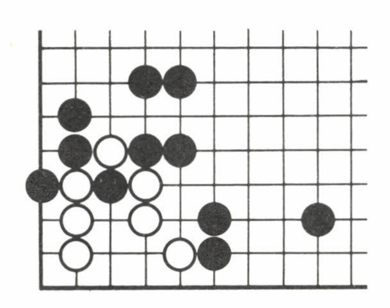


Diagramme 8 : le noir joue et tue par *Ko*.

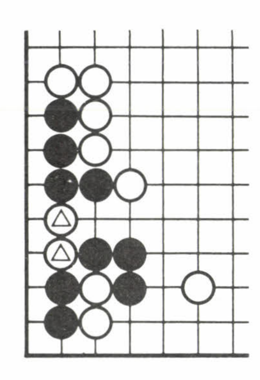


Diagramme 9 : le blanc sauve ses pierres ⓐ par *Ko*.

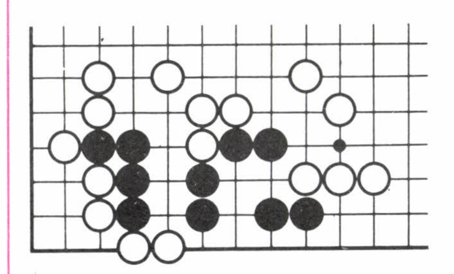


Diagramme 10 : le noir joue et vit par *Ko*.

solutions page 112

post-scriptum au n°12

Logiciel (suite de la page 81)

Pour les utilisateurs de HP 34 C et TI 58, ou 59 voici les modifications qui permettent d'y adapter les logiciels de ce numéro.

TI 58, 58-C, 59 :

• tous les numéros de mémoires placés après RCL, STO, SUM, PRD et EXC doivent être précédés d'un 0 (exemple : STO 1 devient STO 01) ;

• avant de procéder à une nouvelle numérotation, voici les modifications à apporter (à gauche, les anciens pas, à droite, les nouveaux) :

01 2nd Lbl 1	2 nd Lbl A
04 2nd Lbl 3	2 nd Lbl E
18 2nd Dsz	2 nd Dsz 00
19 GTO 3	E
20 2nd Lbl 2	2 nd Lbl B
35 STO 7	SUM 04
36 SUM 4	x ⇆ t
46 2nd Lbl 8	2ndLbl2ndD'

La séquence finale (pas 47, 48 et 49) est supprimée et remplacée par : 2nd Lbl C, STO 03, R/S

mode opératoire :

• début de la partie : 2ndCMs - RST ;

• premier coup de A :

— afficher l'angle, puis appuyer sur C ;

— afficher l'accélération, puis appuyer sur A (le programme démarre) ;

• premier coup de B :

— affichage de l'angle de tir, puis appuyer sur R/S ; (CLR pour arrêter le clignotement)

• A rejoue : introduire une accélération (identique ou différente de la précédente), puis appuyer sur A ;

• B rejoue : appuyer sur B (affichage du temps), afficher l'angle de tir, puis appuyer sur R/S.

HP 34-C :

• introduire des « étiquettes » (labels). Avant de procéder à une nouvelle numérotation des pas, voici les insertions à réaliser :

— avant le pas 01 (STO 1) : h LBL A ;

— après le pas 01 : h LBL 2 ;

— après le pas 03 (STO 0) : h LBL 4 ;

— le pas 18 (GTO 04) devient GTO 4 ;

— après le pas 18 : h LBL B ;

— après le pas 42 (R/S) : h LBL 5 ;

— le pas 47 (GSB 43) devient : GTO 5

mode opératoire :

• début de partie : CLEAR REG ;

• premier coup de A :

— afficher l'angle, puis faire STO 3 ;

— afficher l'accélération, puis appuyer sur A ;

• premier coup de B :

— afficher l'angle de tir, puis appuyer sur R/S ;

• A rejoue :

a. en modifiant l'accélération : afficher l'accélération, puis appuyer sur A ;

b. sans modifier l'accélération : faire GSB 2 ;

• B rejoue :

— faire B, afficher l'angle, puis R/S.

Othello-solitaire...

Des lecteurs ont remarqué une erreur dans la solution du casse-tête Othello-solitaire publiée à la page 112 du n° 12. Il fallait lire 2-4-5-8-c-e-f-h et non 1-2-4-5-c-e-g-h. Le raisonnement utilisé ensuite reste valable — quoique sans doute un peu lourd.

solutions de... la page du matheux

Le carré magique :

Voici la solution de Sam Loyd lui-même, en 50 coups. Chaque nombre indique le bloc qui bouge :

12, 8, 4, 3, 2, 6, 10, 9, 13, 15, 14, 12, 8, 4, 7, 10, 9, 14, 12, 8, 4, 7, 10, 9, 6, 2, 3, 10, 9, 6, 5, 1, 2, 3, 6, 5, 3, 2, 1, 13, 14, 3, 2, 1, 13, 14, 3, 12, 15, 3.

Le carré magique est :

13	1	6	10
14	2	5	9
	12	11	7
3	15	8	4

« Les taquins »

Quelles sont les formes que peut prendre le premier taquin de la page 77 ?

Comme nous l'indiquions, on peut se faciliter grandement le travail en introduisant un « invariant » : commençons par marquer alternativement sur les 16 cases du cadre les nombres 1 et − 1

1	− 1	1	− 1
− 1	1	− 1	1
1	− 1	1	− 1
− 1	1	− 1	

Cela dit, un bloc a deux positions possibles ⧄ et ⧅.

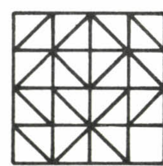
A la première, associons le nombre 1, à la seconde − 1.

Le taquin étant dans une disposition donnée, on calcule alors le nombre N suivant : pour chaque cas on fait le produit du nombre dont elle est marquée par le nombre que porte le bloc s'y trouvant (si la case est vide on décide que ce produit est nul). On fait ensuite la somme de tous les résultats.

La position initiale que nous vous proposions donne par exemple : $N = 1 \times 1 + -1 \times 1 + 1 \times 1 + \ldots + -1 \times 1 + 1 \times 1 \times -1 \times 1 + 1 \times 0 = -1$

L'intérêt de ce N est qu'il est effectivement « invariant » : une transformation élémentaire donne une nouvelle position avec le même N (puisque dans le mouvement, un bloc change à la fois de case et d'inclinaison). Notre taquin ne peut donc pas prendre d'autres formes que celles ayant un N égal à celui dé la position initiale, autrement dit − 1. Cela conduit à un système d'équations (1), qui permet d'énoncer : les positions possibles du taquin doivent obligatoirement, si la case vide est en bas et à droite, comporter autant de blocs en position ⧅ sur cases + 1 que sur cases − 1.

En fait, cette condition, nécessaire, est aussi suffisante. Prenons par exemple le tracé suivant :



Cette position présente autant de blocs ⧅ sur cases + 1 que sur cases − 1. Elle est réalisable. La suite des mouvements y portant pourrait être (en notant les places successives occupées par la case vide) :

16 - 12 - 8 - 4 - 3 - 7 - 11 - 15 - 16 - 12 - 11 - 15 - 14 - 13 - 9 -10 - 14 - 13 - 9 - 10 - 6 - 5 - 9 -13 - 14 - 10 - 11 - 7 - 6 - 10 - 14 - 15 - 16.

(les cases ont été repérées horizontalement, rangée par rangée).

Qu'en est-il de notre chauve-souris ? S'il est possible d'en tracer la silhouette (c'est la position qui vient de nous servir d'exemple), il est impossible de la colorier de façon convenable.

Dans un bloc, la partie colorée peut être soit en bas, soit en haut : disons + 1 dans le premier cas, − 1 dans le second.

Si comme plus haut on marque les cases de + 1 et − 1 disposés comme suit :

1	1	1	1
− 1	− 1	− 1	− 1
1	1	1	1
− 1	− 1	− 1	− 1

et qu'on calcule le nombre M comme précédemment (somme des produits case × bloc s'y trouvant). M est à son tour un invariant. Il vaut + 1 dans la position initiale. Il vaudra + 1 dans toutes les positions possibles. Or, notre chauve-souris a un M égal à − 9.

Donc, la chauve-souris est impossible à colorier.

(1) n_{11} nombres de ⧄ en cases + 1, n_{12} en cases − 1

n_{21} nombres de ⧅ en cases + 1, n_{22} en cases − 1

Alors : $n_{11} + n_{21} = 7$; $n_{22} + n_{12} = 8$; $n_{11} - n_{12} - n_{21} + n_{22} = -1$

D'où : $n_{22} - n_{21} = 0$

la logique et l'infini

Historiquement, le logicien Russell (p. 43) vulgarisa son paradoxe sous la forme du « paradoxe du barbier », donné dans *J & S* n° 7, page 22. En fait, avec la présentation et la solution que nous avons données, le paradoxe du barbier n'est pas logiquement équivalent au paradoxe de Russell. Le paradoxe de Russell est par contre logiquement équivalent au paradoxe « hétérologique - autologique », dont la solution est donnée dans *J & S* n° 9, page 94.

De même que les adjectifs hétérologique et autologique, définissant une propriété relative aux propriétés des adjectifs, ne peuvent être qualifiés eux-mêmes d'hétérologique ou d'autologique, un ensemble ne peut être élément de lui-même. Hétérologique et autologique sont deux adjectifs faisant partie d'un langage d'ordre supérieur au langage comprenant les adjectifs normaux.

De même, un ensemble peut comprendre des objets, qui peuvent d'ailleurs être des ensembles. Mais l'ensemble ainsi déterminé est d'ordre supérieur aux objets qui le composent, et ne peut logiquement être élément de lui-même. En d'autres termes, l'ensemble A de tous les ensembles qui se comprennent eux-mêmes est vide, car il n'a pas de sens logique.

Cette simple constatation de pure logique résoud à la fois le paradoxe de Russell et le paradoxe de Cantor, car l'ensemble de tous les ensembles, qui devrait se comprendre lui-même, n'existe pas !

Cette explication est d'une simplicité déconcertante, tellement il paraît évident aujourd'hui que la définition d'une chose ne peut porter à la fois sur des objets et sur elle-même. Rappelons cependant que ces problèmes n'ont commencé à trouver un début de solution que vers 1905 (en particulier avec Russell). Elles n'ont été définitivement précisées que dans les années 30, par Tarsky, avec l'introduction de la notion de langages d'ordres différents (voir *J & S* n° 7, 8 et 9).

la cryptographie

L'examen du cryptogramme (p. 79), dans lequel les groupes AWA et UWT sont répétés chacun deux fois, à des intervalles de 45 et 10 lettres a révélé que la méthode employée était le chiffre carré et que la clef comportait 5 lettres.

Le cryptogramme a été écrit, alors, en colonnes verticales de 5 lettres. Après quelques tatonnements le tableau suivant a pu être construit, dans lequel la valeur des lettres était augmentée de 8, 12 et 9 pour les colonnes 1, 3 et 4, et diminuée de 8 et 2 pour les colonnes 2 et 5.

A W A Q G i o m z e	W A I F N e s u o v	G K S U C o c e d a
K Q Z K G s i l t e	W Z G V J e j s e h	K M Z Z C s e l i c
S T N V N a l z e v	U I Q J P c a c s n	A N T Z F i f f i d
M W F K H u o r t f	A W A J G i o m s e	K C Z G U s u l p s
W T Q R O e l c a m	D B B F U l t n o s	W T G K G e l s t e
W Q C M P e i o v n	J Q F M W r i r v u	J K S J U r c e s s
		W T e l

En lisant le clair, de droite à gauche, en commençant par la fin, on obtient :
« les secrets les plus difficiles à découvrir sont les moins cachés. Je vous envoie ma clef, trouvez-la et lisez-moi. »
La clef employée était le mot *Crois* renversé, soit *Siorc*.

Pirate... noyé

Il semble que notre logiciel « coulez le pirate » pour HP 34C ne tourne pas très rond. Patrick Monaco de Ramonville et Patrick Pfeiffer nous ont adressé des rectificatifs équivalents. Voici ces modifications :

```
   012  23   7   STO    7
   023  24   7   RCL    7
   049  24   7   RCL    7
   065  23   7   STO    7
et 082  31       ENTER
   090  15  22          R↓
```

solutions

PAGE 7

Master Mind :
Le code est : noir - jaune - vert - noir.

PAGES 15 ET 16

Match Karpov - Kortchnoy :

Diag. 1 : 26.e×d4 aurait perdu du matériel à cause d'un subtil coup intermédiaire : 26. ... Fç6!! En effet, si 26. Dç2 F×f3! 27. g×f3 ç×d4 28. Ca4 Db5! et le Ca4 est perdu ; si 26. d×ç5 F×a4 27. ç×b6 F×dl gagne la qualité ; ou enfin 26. Dç4 F×f3 27. g×f3 ç×d4. Kortchnoy dut reculer par 25. Ce2 et eut une structure de pions désastreuse ainsi qu'un Roi affaibli après 25. ... d×e3 26. f×e3.

Diag. 2 : tout simplement par 35. T×a7! car si 35. ... D×a7 36. D×e6+ et 37. D×ç8.

Diag. 3 : 1. Dd8+! Rg7 (1. ... Rf7 2. Th7+ et 3. T×b7). 2. Dd4+ Abandon (si 2. ... Rg8 3. Th8 + et 4. Th7 + ; si 2. ... Rg6 3. Th6 + et 4. Dg4 +

Diag 4 : après 40. Ce2!, profitant du clouage du pion d3, Karpov aurait menacé 41. Cf4 ou 41. Cç3, gardant l'équilibre de la position.

Diag. 5 : 1. ... Dç5+; 2. Rh1, Dd5+ ; 3. Abandon (il suit 3. ... Tdl qui gagne la Dame blanche). Une fausse piste consistait en 1. ... D×a8?, les blancs pouvant gagner par 2. D×f7+, Rh8 ; 3. Df6+ Rg8 ; 4. D×g6+, puis 5. D×h6+ et 6. D×d2.

Diag. 6 : 1. ... (Cel+ ; 2. Rh2, Dd7!!, coup plein de sang-froid après lequel les blancs n'ont pas d'avantage : Si 3. a×b4, C×d3 ou si 3. Fbl, Cf3+ et 4. ... C×e5. Kortchnoy me révéla que Karpov pouvait encore sauver la partie après 29. Fg3 par 29. ... Ch4+! En effet, si 30. D×h4, Df3+ et 31. ... D×d3, et si 30. F×h4, Df1+ ; 31. Rh2, Fd6+ ; 32. Fg3, Tf2+! ; 33. T×f2, D×f2+ ; 34. Rh1, F×g3. Il semble alors que 30. Rh2 suffise, mais alors 30. ... Cf3+ ; 31. Rh1, Ch4!! et, comme les lecteurs de *Jeux & Stratégie* le vérifieront, les noirs s'en sortent !

Diag. 7 : si 17. ... g×f6 ; 18. e×f6, Fd6 ; 19. Td4!! avec une entrée décisive de la Tour sur h4 : par exemple 19. ... Rh8 ; 20. Th4, Tg8 ; 21. T×h7+, R×h7 ; 22. Dh5 mat.

Diag. 8 : à cause de 1. C×f6+, Rh8 ; 2. T×h7 mat.

PAGE 25

Notes et conséquences du Labynoir :

50. ↪ ? alors (+) : quatre patrouilles débouchent des quatre couloirs.
• vous vous cachez en 26 ? Essayez...

51. ↪ → 61
• ⚓ → 71
• vous ouvrez la trappe → 80

52. ↪ ≏
• vous manipulez le bouton : jusqu'à quelle graduation ? moins de 15 → 81 ; plus de 15 → 92.
• vous manipulez la manette : un système d'horlogerie se met en marche. ⚓ le temps s'inscrit sur le bouton ? si oui → 70. si non ≏

53. une pierre bascule. Vous chutez en 29, directement précipité dans la cascade et hors du journal (+).

54. c'est une poche, et dedans : le code Delta !

55. la réponse au mot de passe est bien évidemment... le billet de la note 75 ! Mais » 30 » !

56. prestement, il tire un volume parmi des milliers : dedans la Liste Sacrée !

57. la 13[e] marche cède... (+).

58. ≏

59. il lui en faut plus, hélas (+).

60. l'odeur s'estompe, ce © va de 40 à 20.

61. ≏

62. ▲ un mécanisme secret. Une ♋ s'ouvre, et un © vous mène à 6.

63. ils sont si nombreux ! (+).

64. il pousse des hurlements. Les 20 gardes de 31 surgissent et ♠ (+).

65. interrompant votre « tourisme », un couteau vous glisse entre les côtes. Avant de nous quitter, vous entrevoyez votre agresseur. Il porte un habit noir et des bottes boueuses avec un air de déjà vu (+).

66. ▲ une pierre disjointe dissimulant une cache. Dedans : le sceptre d'Orion !

70. un mécanisme libère les flots du lac dans la grotte. Toute personne présente est noyée (+).

71. ▲ des habits aux poches remplies. ♥ un étrange sifflet.

72. ≏

73. » 30 » ? → 95
⚛ / ? → 63
autre → 55

74. ≏

75. sans un mot, le cocher démarre. Sur le siège de cuir, un billet sur lequel est inscrit « le petit pacha est mort ». Au long du pavé nocturne, puis des allées

du Parc, le fiacre vous mène en 38 puis repart aussitôt.

76. les sables mouvants vous ont insensiblement englouti (+).

77. un seul geste rapide est possible : lui jeter votre lampe à huile. Elle se brise et la flamme chasse l'affreux bestiau.

78. ≙. Ce passage mène en 42.

80. des dizaines de tueurs fanatiques. Ils débouchent en hurlant (+).

81. ne pas lire la note 65, le moment venu.

82. avec votre lampe à huile ? Belle explosion ! (+).

83. ↪ ≙

• ⚓ pour ouvrir le coffre. Vos doigts habiles l'ouvrent en 1/4 d'heure. Dedans, un diamant dans son écrin (♥) ? → 91. ♦ vous la ◎ ? → 72 ⚓ plus longtemps ? → 62.

84. "Confucius a dit : sous les pavés, la plage, sous l'apparence, la substance... méditez cela..." ⌘ d'en tirer plus.

85. ≙

86. au bout d'une heure, vous êtes fatigué, gelé et vous sentez mauvais...

87. ≙

88. si l'une de vos trois premières actions n'est pas de vous servir de l'objet trouvé note 71, une patrouille survient... (+). Sinon, la porte s'ouvre et donne sur 35.

90. » 40 » sans autre action → 82

• ↪ ≙

• continuez en éteignant votre lampe → 60

91. deux machoires d'acier vous sectionnent en 2 morceaux (+).

92. désolé de tous ces renvois mais... rien de spécial.

93. ♠ une lame de plancher disjointe. Si vous avez un pied de biche, la planche ôtée vous révèle... le sceptre d'Orion !...

94. il vous tend un gobelet, faisant l'aumône. Avez-vous de l'or à lui donner ? oui → 56 ; non → 64.

95. pas discret : (+).

96. au milieu, vous glissez et votre lampe à huile est engloutie.

PAGE 39

Dames grecques :

Figure 4 :

Après ç4 - b4, les noirs laissent b5 en prise, et jouent é5 - é4 : la prise est obligatoire ; et les blancs jouent b4 × b6. Les noirs jouent alors é4 × é2 (en prenant d4, ç3 et d2) et vont à Dame sans problème.

A noter que les blancs y vont aussi par le sacrifice b6 - b7 qui ouvre (par a7 × ç7) le chemin : a5 × a7 suivi de a8 = D. Rien n'est joué, mais les noirs restent avec un pion d'avance, qu'il faudra défendre.

PAGE 39

Damex :

Deux dames contre une. Si la dame noire se trouve à :

1 : 13 - 5 (B+)

15 ou 22 : 13 - 9 ! (B+)

36 ou 29 ou 23 ou 16 : 13 - 10 ! (B+)

50 ou 43 ou 37 ou 30 ou 24 ou 17 : 13 - 11 ! (B+)

51, 44, 38, 31, 25, 18 : 13 - 12 (B+)

52 : 7 - 1 (B+)

53 : 13 - 20

55, 47 : 13 - 10 (B+)

56, 48, 41 : 13 - 11 (B+)

49, 42, ou 34 : 13 - 12 (B+)

35 : 7 - 1 (B+)

La meilleure case pour la dame est 54. Elle ne peut pas être prise immédiatement. Suit alors 13 - 12 ! qui force le gain :

54 - 21 ou 12 - 14 ! etc. (B+)

54 - 55 ou 55 - 47, 12 - 10 ! etc. (B+)

54 - 50, 12 - 11 ! etc. (B+)

54 - 51, 7 - 1 ! etc. (B+)

54 - 52, 12 - 13 ! etc. (B+)

54 - 1, 12 - 5 ! etc. (B+)

54 - 16, 12 - 10 ! etc. (B+)

54 - 24, 12 - 11 ! etc. (B+)

54 - 39, 12 - 13 ! etc. (B+)

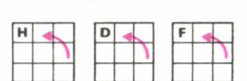
54 - 41, 12 - 11 ! etc. (B+)

54 - 28, 12 - 13 ! etc. (B+)

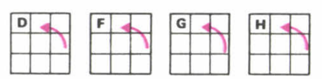
PAGES 42 ET 43

Le Rubik's Cube :

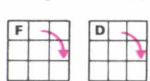
1. Les trois quarts de tour sont :



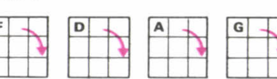
2. Les quatre quarts de tour sont :



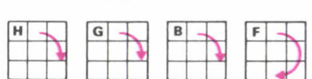
3. Les deux quarts de tour sont :



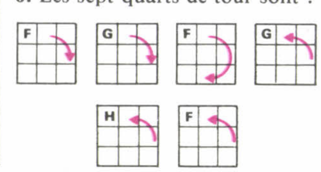
4. Les quatre quarts de tour sont :



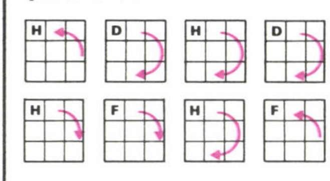
5. Les cinq quarts de tour sont :



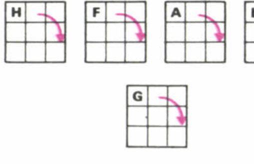
6. Les sept quarts de tour sont :



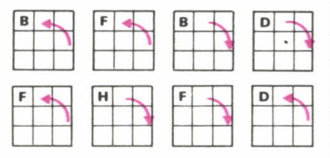
7. Sachant qu'un demi-tour compte pour deux quarts, les 12 quarts sont :



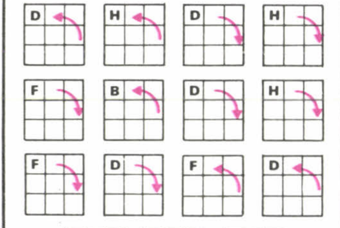
8. Les dix quarts de tour sont (ces cinq suivants étant effectués deux fois) :



9. Les huit quarts de tour sont :



10. Les quinze quarts de tour sont :



PAGE 50

Très grand (par Philippe Paclet) :

Le nombre de ses chiffres se compose de quatre chiffres. En effet :

$10^3 = 1\,000 \leqslant 1982 \leqslant 10\,000 = 10^4$

$10^{3 \times 1982} \leqslant 1982^{1982} \leqslant 10^{4 \times 1982}$

$3 \times 1982 = 5946$

$4 \times 1982 = 7928$

1982^{1982} est formé d'un nombre de chiffres compris entre 5947 et 7929.

Ce nombre est donc formé de 4 chiffres.

PAGE 50

Nombre particulier (par Louis Thépault) :

A = nombre de la première tranche ; B celui de la seconde.

Nombre recherché = 100 A + B.

Par hypothèse, il vaut aussi $A^2 + B^2$.

On a donc : $A^2 - 100A + B^2 - B = O$

D'où : $A = 50 \pm \sqrt{2500 - B^2 + B}$

A est entier → $2500 - B^2 + B$ est donc un carré parfait k^2.

Soit $B^2 - B - 2500 + k^2 = 0$

$B = \frac{1 \pm \sqrt{10001 - 4k^2}}{2}$

Il reste à faire varier k de 0 à 50 de manière à obtenir $10001 - 4k^2$ = carré parfait ; en évitant que :

• k ne se termine par 1, 4, 6 et 9. $10001 - 4k^2$ se termine alors par 7.

• k ne peut être multiple de 3.

Les seules valeurs de k pour lesquelles $10001 - 4k^2$ est un carré parfait sont :

k = 50 ; B = 1, et A = 100 ou 0 ; impossible.

k = 38 ; B = 33 et A = 50 ± 38 (88 ou 12).

L'autre nombre possible est donc 1233 (on a bien : $12^2 + 33^2 = 1233$).

PAGE 50

Pour la correspondance SVP... ? (par Philippe Paclet) :

Appelons 0 la tête du quai ; 1 la queue.

Si vous montez en un point x de la rame ($0 \leqslant x \leqslant 1$), la distance à parcourir est :

$x \times \frac{60}{100} + (1 - x) \times \frac{40}{100} = \frac{2x}{10} + \frac{2}{5}$.

Pour rendre minimum cette quantité, il faut prendre x = 0, donc monter en tête.

Dans le deuxième cas, ne prenant les mêmes données que précédemment, la distance moyenne à parcourir suivant les cas est :

• $x \times \frac{45}{100} + (\frac{1}{2} - x) \times \frac{15}{100} + 1(1 - x) \times \frac{40}{100} = x\frac{(45 - 15 - 40)}{100} + \frac{47,5}{100}$

$= -\frac{x}{10} + \frac{47,5}{100}$, si $0 \leqslant x \leqslant \frac{1}{2}$.

• $x \times \frac{45}{100} + (x - \frac{1}{2}) \times \frac{15}{100} + 1(1 - x) \times \frac{40}{100} = \frac{2x}{100} + \frac{32,5}{100}$,

si $\frac{1}{2} \leqslant x \leqslant \frac{7}{12}$

• $x \times \frac{45}{100} + (x - \frac{1}{2}) \times \frac{15}{100} + 1(1 - x) \times \frac{40}{100} = \frac{2x}{10} + \frac{32,5}{100}$,

si $\frac{1}{2} \leqslant x \leqslant \frac{7}{12} = \frac{1}{2}(\frac{1}{2} + \frac{2}{3})$.

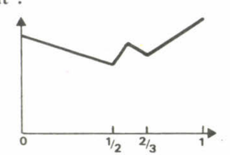
• $x \times \frac{45}{100} + (\frac{2}{3} - x) \times \frac{15}{100} + 1(1 - x) \times \frac{40}{100} = -\frac{x}{10} + \frac{1}{2}$,

si $\frac{7}{12} \leqslant x \leqslant \frac{2}{3}$.

• $x \times \frac{45}{100} + (x - \frac{2}{3}) \times \frac{15}{100} + 1(1 - x) \times \frac{40}{100} = \frac{2x}{10} + \frac{3}{10}$,

si $\frac{2}{3} \leqslant x \leqslant 1$.

Cette fonction de x a une représentation graphique du genre suivant :



Le point le plus bas est $x = \frac{1}{2}$. Il faut donc, dans ce cas, monter au milieu de la rame.

PAGE 51

Quelle puissance ! (par Alain Ledoux) :

Il n'est pas difficile de montrer que $n^5 - n$ est divisible par 10. La puissance cinquième de n'importe quel nombre entier a en effet le même chiffre des unités que ce nombre. On peut le vérifier en élevant successivement 0, 1, 2... 9 à la puissance 5. On peut le faire « de tête » en n'opérant à chaque fois que sur le chiffre des unités. Prenons 7, par exemple : $7^2 = 49$, $7^4 = 49^2$ se termine comme 9×9 c'est-à-dire par 1.

$7^5 = 7^4 \times 7$ se termine par $7 \times 1 = 7$.

$n^5 - n$ se termine donc par 0 et est divisible par 10.

Reste à montrer que $n^5 - n$ est divisible par 3. Il suffit de faire appel à l'identité remarquable $a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$ soit :

$n^5 - n = n(n^4 - 1)$

$= n(n^2 + 1)(n^2 - 1)$

$= n(n^2 + 1)(n + 1)(n - 1)$

$n^5 - n$ a donc comme facteurs $n - 1$, n et $n + 1$ qui sont trois nombres entiers consécutifs dont l'un est divisible par 3 et $n^5 - n$ également. $n^5 - n$ étant divisible par 10 et par 3, il l'est par 30.

PAGE 51

Corvée d'eau (par Philippe Paclet) :

La méthode que nous vous proposons permet aux 2 campeurs d'effectuer cette tâche en 6 min 15 s. Bien que nous en ayons de fortes présomptions nous ne sommes par certains qu'il s'agisse effectivement de la meilleure méthode. Nous attendrons donc avec impatience le courrier de lecteurs ayant réussi à faire mieux.

Nous présentons cette méthode sous forme de tableau.

La première colonne indique le temps nécessaire à chacune des opérations effectuées par le premier campeur (2ᵉ colonne) et le deuxième (3ᵉ colonne). La quatrième colonne indique au fur et à mesure l'état de remplissage des bidons.

Voici les notations symboliques que nous emploierons :

— a ↓ : on installe a sous le robinet

— a ↓ 10: a contient 10 litres

— $a_{10} \searrow$ A : on commence à verser a (qui contient 10 litres) dans A

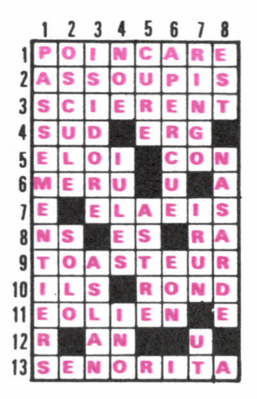
— $a_{10} \not\searrow$ A : on termine cette opération

— ∅ : le campeur ne fait rien

5 s	a ↓	∅	
40 s	∅		a ↓ 10
5 s	$a_{10} \searrow$ A	b ↓	
40 s		∅	b ↓ 10
5 s		c ↓	
5 s	$a_{10} \not\searrow$ A	$b_{10} \not\searrow$ B	A ↓ 10
5 s	∅		c ↓ 2,5
5 s	a ↓		
5 s	$c_{2,5} \searrow$ A		
20 s	$c_{2,5} \not\searrow$ A		A ↓ 12,5
15 s	∅		a ↓ 10
5 s	c↓		
5 s	$a_{10} \searrow$ A	$b_{10} \searrow$ B	B ↓ 10
5 s		∅	c ↓ 2,5
5 s		b ↓	
5 s		$c_{2,5} \searrow$ B	
20 s		$c_{2,5} \not\searrow$ B	B ↓ 12,5
15 s	$a_{10} \not\searrow$ A	∅	A ↓ 22,5 b ↓ 10
5 s	a↓	$b_{10} \searrow$ B	
45 s	∅	$b_{10} \not\searrow$ B	B ↓ 20 a ↓ 10 b ↓ 2,5
5 s	$a_{10} \searrow$ A	b ↓	
30 s		∅	b ↓ 10
5 s		c ↓	
2,5 s	$a_{10} \searrow$ A	∅	A ↓ 30 a ↓ 2,5
37,5 s	∅	∅	c↓ 10
5 s	a ↓	∅	
30 s	∅	∅	a ↓ 10

PAGE 51

Mots croisés - anagrammes (par Jean Lacroix) :



PAGE 51

Musique (par Philippe Paclet) :

Le temps d'écoute qui reste est proportionnel à la longueur de la bande sur l'axe gauche. Cette longueur est elle-même proportionnelle à la surface représentée par la bobine. Cette surface, $S' = \pi R'^2 = \pi . \left(\frac{2R}{3}\right)^2 = \frac{4}{9}\pi R^2$, représente $\frac{4}{9}$ de la surface initiale.

Il reste donc : $\frac{4}{9} \times 45 = 20$ minutes de musique.

PAGES 52 ET 53

En visitant Stockholm (par Marie Berrondo) :

Gamla stan :

L'un des quatre jeunes gens (B, H, S et A) est coupable. Examinons pour chacun des quatre cas leurs propos :

V = vrai ; F = faux.

Propos de :	Coupables : B	H	S	A
B	F	F	V	F
H	V	F	V	V
S	V	V	F	V
A	V	F	F	F

N'ayant qu'un seul menteur, ce ne peut donc être que le premier cas : Bertil est coupable, Bertil ment.

Södermalm :

Les deux pointes sont à égales distances.

Soit NOSE, le quadrilatère formé par l'île Södermalm, C l'intersection des deux grandes avenues diagonales ; O' et E' les projections respectives de O et E sur NS.

Surface NOS = surface NES

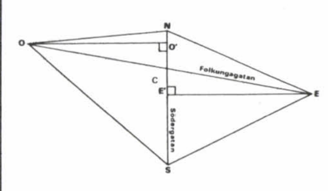
ou : $\frac{NS \times OO'}{2} = \frac{NS \times EE'}{2}$

OO' = EE'

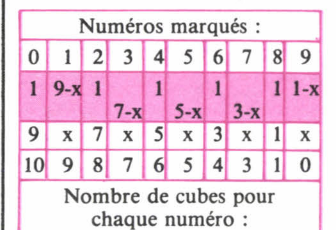
D'où les triangles rectangles OO'C et EE'C sont donc égaux.

Donc : OC = CE.

Södergatan coupe Folkungagatan en son milieu.



Plastique ou bois :



Numéros marqués :									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	9-x	1	7-x	1	5-x	1	3-x	1	1-x
9	x	7	x	5	x	3	x	1	x
10	9	8	7	6	5	4	3	1	0
Nombre de cubes pour chaque numéro :									

cubes en bois en rose.

Le nombre impair de cubes en bois, retrouvé pour chaque numéro pair, est bien sûr 1.

Soit x le nombre de cubes en plastique pour chaque valeur impaire (x vaut 0 ou 1).

Nombre total de cubes en bois :

5 + (9 - x) + (7 - x) + (5 - x) + (3 - x) + (1 - x) = 30 - 5 x.

Nombre total de cubes en plastique :

9 + 7 + 5 + 3 + 1 + 5 x = 25 + 5 x.

Différence entre ces 2 nombres :

(30 - 5 x) - (25 + 5 x) = 5 - 10 x.

Quel que soit x (0 ou 1), l'écart entre les nombres de cubes en bois et en plastique sera de 5.

Drottningholm slott :

- aujourd'hui, il reste: 4 000
- avant impôts (+24 000): 28 000
- avant travail (: 2): 14 000
- avant impôts (+24 000): 38 000
- avant travail (: 2): 19 000
- avant impôts (+24 000): 43 000
- avant travail (: 2): 21 500

Les économies de cet Australien étaient de 21 500 couronnes en arrivant en Suède.

Tivoli

Il ne fallait pas tomber dans le piège :

$\frac{1}{2}(7,2 + 22,8) = 15$ km/h.

Soit L la longueur totale du grand 8 :

Temps en montée : $\frac{L/2}{7,2}$

Temps en descente : $\frac{L/2}{22,8}$

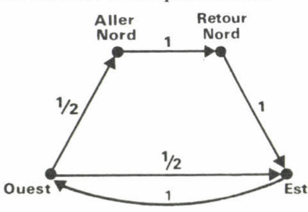
Vitesse moyenne :

L : [L/ (2×7,2) + L/ (2×22,8)]

$= \frac{14,4 \times 45,6}{14,4 + 45,6} = 10,944$

Soit une vitesse moyenne légèrement inférieure à 11 km/h.

Viking line :
Le schéma correspondant est :



Les sommets du graphe correspondent aux différents jours d'excursion. Les probabilités correspondantes sont inscrites sur les flèches.

Après une excursion à l'Ouest, il y a donc 2 possibilités équiprobables :

- une série de 2 jours : E - O - AN ;
- une série de 4 jours : AN - RN - E - O ;

Sur six jours, il en passera ainsi une moyenne de 2 vers l'est, 2 vers l'ouest, et 2 vers le nord (un aller et un retour). La probabilité pour notre capitaine Bergström de se retrouver dans chacune de ces excursions en un jour donné est : 1/3.

Kung Slottet :
Résolution d'un carré latin (attention à l'orientation du carré). La solution est schématisée ainsi :

O 25	NO 27	N 17
SO 15	Centre 23	NE 31
S 29	SE 19	E 21

PAGE 54

Tirages, une fois, deux fois... (par Philippe Paclet) :
Il pourra paraître curieux que, pour ce qui est du tirage de Connely, il n'existe aucune méthode pour améliorer le 1/2 initial, alors qu'une telle stratégie existe dans le deuxième cas. Il semblerait en effet à première vue que le fait de connaître le contenu de l'urne au départ est une information intéressante dont on pourra tirer parti et que, au contraire, jamais rien ne permettra de rompre la désespérante homogénéïté du contenu de l'urne au cours des tirages de la deuxième loterie.

Voyons ce qu'il en est exactement. Le tirage de Connely présente globalement six possibilités :

B B N N, B N B N, B N N B, N N B B, N B N B, N B B N (les quatres lettres désignant les quatre boules dans l'ordre où elles apparaissent aux tirages sucessifs).

Bien sûr, attendre un ou deux coups apporte des informations supplémentaires ; mais cela peut être de très mauvaises nouvelles, comme par exemple la première de nos six possibilités (BBNN).

A titre d'exemple, faisons un calcul précis dans le cas où on décide d'attendre deux extractions avant de « se lancer ». Il peut sortir BB (1/6 de chance) et vous perdez.

Il peut sortir BN ou NB (4/6 de chance) mais alors la prédiction « la prochaine boule est noire » n'a toujours qu'une chance sur deux d'être réalisée.

Enfin, cas très favorable, NN sort (1/6) et vous êtes sûr de votre coup au 3e tirage.

Soit en tout :

$$\frac{1}{6} \times 0 + \frac{4}{6} \times \frac{1}{2} + \frac{1}{6} \times 1 = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

Une stratégie mixte (attendre un troisième tirage quand vous avez obtenu une boule noire et une boule blanche aux deux premiers par exemple) ne donne pas de meilleurs résultats.

Notons aussi que si, dans l'urne, on avait mis au départ k boules blanches et k boules noires, cela n'aurait absolument rien changé.

Il en va tout autrement avec le deuxième procédé de tirage. Le placement initial des 3 boules dans l'urne donne lieu à 8 éventualités :

B B B N B B
B B N N B N
B N B N N B
B N N N N N

La bonne décision stratégique est la suivante : attendre deux extractions pour se prononcer. Quatre cas équiprobables se présentent : on tire BB, BN ou NB, ou enfin NN.

Le premier cas ne peut se produire que dans les éventualités de « remplissage » BBB, BBN, BNB et NBB (il doit y avoir au moins deux boules blanches dans l'urne). On voit alors que trois fois sur quatre, la troisième boule est noire. On énoncera alors avant le troisième et dernier tirage : « N sort ». Symétriquement, le quatrième cas nous permet d'affirmer « B sort au troisième » avec une relative sécurité. Si on a tiré BN ou NB, on vérifie que la troisième boule a alors autant de chances d'être noire que blanche. On ne gagne rien non plus.

Calculons alors la probabilité de gain que nous offre cette stratégie ; elle est de :

$$\frac{1}{4} \times \frac{3}{4} + \frac{1}{4} \times \frac{1}{2} + \frac{1}{4} \times \frac{1}{2} + \frac{1}{4} \times \frac{3}{4} = \frac{10}{16} = \frac{1}{2} + \frac{1}{8}$$

Avec quatre billes, le problème est légèrement plus complexe. Tous calculs faits on s'aperçoit qu'une stratégie optimale est la suivante : attendre deux extractions ; si BB sort prédire N, si NN, prédire B (dans les deux cas, une probabilité $\frac{8}{11}$ d'avoir raison).

Si BN ou NB sortent, attendre une troisième extraction ; il vient soit BNB (ou NBB) (prédire N avec $\frac{3}{5}$ de chances de réussir) soit BNN (ou NBN) (prédire B).

La probabilité globale de gain est :

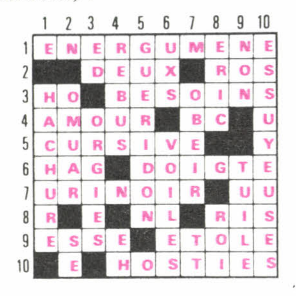
$$\frac{1}{4} \times \frac{8}{11} + \frac{1}{2} \times \frac{3}{5} + \frac{1}{4} \times \frac{8}{11} =$$

$$\frac{146}{220} = \frac{73}{110} = \frac{1}{2} + \frac{9}{55}$$

Reste au lecteur courageux d'envisager maintenant un tirage à n boules.

PAGE 54

Dans les deux sens... (par Roger La Ferté) :



PAGE 54

Le onzième mot (par Roger La Ferté) :
Les groupes des mots possibles sont : FARET et FATAL qui est donc la seule solution.

PAGE 56

Enclos à vaches (par Philippe Paclet) :
Il doit former des enclos ayant les dimensions 55 × 50, 45 × 40, 35 × 30, 25 × 20 et 15 × 10. Soit au total une surface de : 6 250 m^2.

En effet, supposons qu'il ait commencé par grouper les barrières de 55 m avec les barrières de longueur b (b < 50) et les barrières de 50 m avec celles de longueur b'.

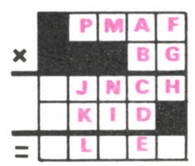
Il aurait ainsi deux enclos de surfaces 55 b et 50 b'.

Or, 55 b + 50 b' ⩽ 55 × 50 + b. b' ; car (50 - b) b' ⩽ 55 (50 - b) (puisque b < 50). Donc, il avait tout intérêt à commencer par le groupement (55,50). On recommence alors le même raisonnement avec (45,50), etc.

PAGE 56

Croisés et multipliés (par Louis Thépault) :
Remplaçons la grille d'origine par sa symétrie par rapport à sa diagonale. Le problème n'est pas modifié. Les définitions horizontales s'appliquent alors aux nombres verticaux, et les verticales aux nombres horizontaux.

Ce n'est alors qu'un déguisement de la multiplication M.



D'après 4 horizontal, A B C D E est un carré parfait, donc d'un nombre compris entre 100 et 316.

C + D se termine par E (1)

B ne peut valoir 0 (premier chiffre du multiplicateur) (2)

B ne peut valoir 9 (le second produit partiel n'ayant que 4 chiffres : B < G) (3)

Si B = 5, D = 5 ou 0 (4)

Si B est pair, D est pair (5)

Calculons tous les carrés des nombres de 100 à 316. Les seuls vérifiant (1) et n'étant pas concernés par (2), (3), (4) et (5) sont : 28224 - 28561 - 31684 - 36864 - 76729 - 81796 - 82369 - 94864.

En testant tous les couples F-G, on déduit H, (F × G se termine par H). Les seules valeurs de F-G-H pour lesquelles G est la moyenne arithmétique de F et de G (5 horizontal) sont : 111 - 432 - 555 - 666 - 876.

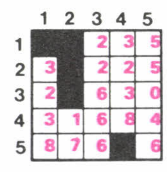
B × F se termine par D. Pour chaque ABCDE, on détermine donc F, puis F-G-H.

De plus, il faut G × A + retenue de G × H se termine par C. Les seuls couples encore possibles restent :

- 31684 pour ABCDE et 876 pour FGH, qui donnent I = 3 ;
- 94864 et 432 qui donnent I = 7, mais on a (3), donc impossible.

Etc.

La solution est :



PAGE 56

Rien que quatre chiffres (par Louis Thépault) :
Hélas, il n'existe aucune méthode simple pour résoudre ce problème. Tout au plus, voyait-on que le premier chiffre du multiplicateur était inférieur au second et que le produit du premier chiffre du multiplicateur par celui du multiplicande était strictement inférieur à 9.

Par tatonnements, on trouve :

Avec les chiffres 1, 4, 5 et 9 la multiplication suivante :

```
  4 9 5 5
    × 1 9
---------
4 4 5 9 5
4 9 5 5
---------
9 4 1 4 5
```

avec les chiffres 1, 4, 8 et 9 :

```
    4 9 9 9
    × 1 9
  4 4 9 9 1
  4 9 9 9
  9 4 9 8 1
```

PAGE 56

Le saviez-vous ? (par Jean Tricot) :
Si on attribue à chaque personne ayant serré la main à quelqu'un d'autre un numéro correspondant au nombre de personnes à qui elle a serré la main, le total doit être pair puisqu'il faut être deux pour se serrer la main. Il faut donc que le nombre de personnes portant un numéro impair soit pair.

PAGE 58

La carte d'atout (par Claude Abitbol) :
Les sept donnes pour obtenir la carte d'atout, 2 de ♥, sont:
1. 7 de ♥, 5 de ♣
2. 9 de ♥, 7 de ♣
3. 4 de ♥, 5 de ♥, 7 de ♣
4. 4 de ♥, 7 de ♥, 9 de ♣
5. 5 de ♥, 8 de ♥, 4 de ♣, 7 de ♣
6. 5 de ♥, 9 de ♥, 4 de ♣, 8 de ♣
7. 7 de ♥, 8 de ♥, 4 de ♣, 9 de ♣

PAGE 58

Les deux peintres (par Louis Thépault) :
Le nombre de caractères nécessaires à l'écriture de tous les nombres de 1 à N (nombre de maisons) est égal à :
(N + 1) n − 11...1 (qui représente n). n étant le nombre de chiffres de N. Deux cas peuvent être étudiés :
1. Le nombre N de plaques et le nombre $\frac{N}{2}$ contiennent le même nombre de chiffres :
Le 2[e] employé a peint $\frac{N}{2}$ plaques de n chiffres chacune soit donc $\frac{Nn}{2}$ caractères. Pendant qu'il peint 5 caractères, son collègue en 4. Il a donc peint les 5/9 du nombre total de caractères égal à (N + 1) n − 11...1.
On peut écrire $\frac{Nn}{2} \times \frac{9}{5} =$ (N + 1) n − 11...1 ou simplifié N = $\frac{11...10 - 10n}{n}$
N est pair. En faisant varier n de 1 à 5, on obtient des valeurs possibles de N :
• n = 3 → N = $\frac{1110 - 30}{3}$ = 360
n = 5 → N = $\frac{111110 - 50}{5}$ = 22 212 (impossible).
2. N/2 a un chiffre de moins que N. On s'aperçoit que la solution est impossible.
La rue compte donc 360 maisons.

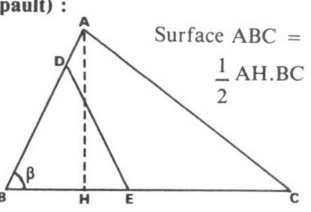
PAGE 58

Un peu d'algèbre (par Philippe Keraudren) :
(1) E → e = 16 et E = 32768
(2) B → d = 4 ou d = 5 → B = 256 ou 625
(3) III → f divisible par d
(4) I → 32 ⩽ a ⩽ 99
(5) IV → a divisible par d
De toutes ces valeurs de a, ne sont possibles que celles dont le 1[er] chiffre est égal ou supérieur au 4[e], car a (c + b) > a.c, et dont le 2[e] est un 6 ou un 2 (2)
il reste a ∈ (68, 75, 85, 96)
a = 68, d = 4, a^2 = 4624 et d^4 = 256
et a = 85, d = 5, a^2 = 7225 et d^4 = 625 ne vont pas à cause du chiffre B − I.
Il ne reste que a = 75 ou a = 96
• Si a = 96, d = 4, seul f = 8 convient en III en formant 162.
D'après III, fd − b a deux chiffres et se termine par 7.
ce qui fait 32 − b = 27, 17 ou 7 et b = 5, 15 ou 25
IV donne ainsi a $(\frac{1}{d} + \frac{e}{2})$ − (e − b)² = 671, 791 ou 711 ce qui ne va pas puisque le dernier chiffre doit être un 6.
• Donc a = 75, et d = 5. III donne comme seule valeur possible f = 10.
On a à présent : I = 5625, B = 625/.., III = 252/..
Vous devrez ensuite « tatonner » pour trouver b = 13 qui vous donnera B = 625/46. C vous donne 460 ⩽ c ⩽ 724 et IV = .4 vous indiquera que c est un nombre de 3 chiffres terminé par 24 soit 524, 624 ou 724. D montre que c'est 724.
Finalement : a = 75, b = 13, c = 724, d = 5, e = 16, f = 10.

	I	II	III	IV	V
A	5	5	2	7	5
B	6	2	5	4	6
C	2	9	2	6	3
D	5	4	3	0	0
E	3	2	7	6	8

PAGE 58

Problème d'allée (par Louis Thépault) :



Surface ABC = $\frac{1}{2}$ AH.BC
AH = AB sin β. Surface ABC = 1/2 AB.BC sin β.

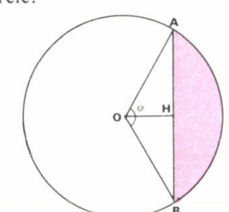
De même, celle du triangle BDE vaut $\frac{1}{2}$ DB.BE sin β. Comme elle vaut la moitié de celle de ABC, on a :
BD.BE = $\frac{1}{2}$ AB.BC = $\frac{1}{2}$ × 80 × 120 et BD.BE = 4 800.
Chacune des zones délimitées a même périmètre et un côté commun. Les compléments des périmètres sont donc égaux :
BD + BE = DA + AC + CE.
La somme des 2 membres de cette équation est le périmètre du triangle ABC, 300 m. Chacun des 2 membres de l'équation en vaut donc la moitié : BD + BE = 150.
BD et BE sont les racines de l'équation :
$x^2 - 150\,x + 4\,800 = 0$.
On trouve BE = 103,72 m et BD = 46,28 m.
On a $DE^2 = BE^2 + BD^2 - 2$ BD.DE cos β
$DE^2 = (BD + BE)^2 - 2$ BD.DE cos β
$DE^2 = 150^2 - 9\,600 - 9\,600 \cos\beta$ (1)
Dans le triangle ABC, on a :
$AC^2 = AB^2 + BC^2 - 2$ AB.BC. cos β
d'où $\cos\beta = \frac{AB^2 + BC^2 - AC^2}{2.AB.BC}$
= 0,5625
Remplaçons cette valeur dans (1).
Et, DE = 86,60 m, longueur de l'allée.

PAGE 60

Série finie (par Jean Tricot) :
Il s'agit de la représentation du nombre 16 (décimal) dans les bases décroissantes de 16 à 2 :
16 = 16 + 0
= 15 + 1
= 14 + 2
.....
= 3×5 + 1, la réponse est donc 31
.....
= 9 + 2 × 3 + 1
= 2^4

PAGE 60

Les croissants réunis (par Louis Thépault) :
Les 3 zones ont la même surface. L'aire de la zone centrale est donc la moitié de celle de chaque cercle. Le segment AB est segment de symétrie. AB est donc situé de façon que l'aire de la zone rosée à sa droite soit le quart de celle du cercle.



Si R est le rayon, l'aire du secteur OAB est $R^2 \times \frac{\varphi}{2}$, φ exprimé en radians.
Celle du triangle OAB est $\frac{1}{2} R^2 \sin\varphi$.
L'aire rosée vaut donc $\frac{1}{2} R^2 \varphi - \frac{1}{2} R^2 \sin\varphi$. Elle est égale au quart de celle du cercle qui vaut πR^2.
On a donc $\frac{1}{2} R^2 \varphi - \frac{1}{2} R^2 \sin\varphi = \pi \frac{R^2}{4}$ soit : $\varphi = \frac{\pi}{2} + \sin\varphi$, avec φ exprimé en radians.
Avec une machine programmable ou scientifique on peut calculer facilement. On obtient la racine φ = 2,30988146 radians ≃ 132°21'.
La distance du centre de chacun des cercles au milieu de AB est : $\frac{1\ m}{tg\varphi/2}$ soit 44,2 cm. Le rayon de chaque cercle : $\frac{1}{\sin\varphi/2}$ soit 1,093 m.

PAGE 60

Harmonie (par Philippe Paclet) :

	4	7	1	2	1	
10	6	5	3	2	1	0
0	5	4	4	2	1	1
	10	2	7	1	0	

PAGE 60

A compléter... (par Hefbrek) :
La valeur totale des nombres employés est :
1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 8 + 9 + 10 + 11 + 12 + 13 = 84
Valeur des lignes horizontales : $\frac{84 - (7 \times 3)}{3} = 21$
Valeur d'une ligne verticale : 21 + 7 = 28
L = 3 ; E = D - A ⇒ L est un multiple de 3, et L = 9 et E = 3, D - A ne peut donner que 11 ou 12 (A, B ou D ne pouvant correspondre qu'à 1, 12 ou 13).
L + A = J ⇒ A = 1, car L + A ne peut pas être supérieur à 11 (valeur maximale possible pour J). D'où J = 10 ; etc. On trouve facilement les autres valeurs. Et la grille est :

A 1	B 12	C 8
D 13	E 3	F 5
G 4	H 11	I 6
J 10	K 2	L 9

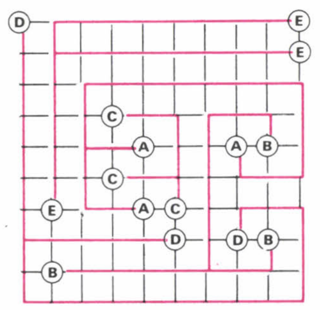
PAGE 63

Comptons un peu (par Jean Tricot) :
a. DIX × DIX = CENT. Cent

est le seul autre nombre bien ordonné alphabétiquement.
b. QUATRE - VINGT - DOUZE. Regrettons que le premier U et le dernier E rompent une si belle harmonie.
c. 40 qui s'écrit FORTY

PAGE 63

Liaisons (par Michel Brassinne) :



PAGE 63

Gardez l'équilibre (par Claude Abitbol) :
Une seule pièce ne peut être équilibrée : celle de 23 g.

PAGE 63

Quotient final (par Jean Tricot) :
351. De manière générale, on obtient le nombre de départ ; car redoubler un nombre de trois chiffres, c'est le multiplier par 1001 = 7 × 11 × 13.

PAGE 63

Lettres codées (par Joss de Lauvelin) :
Le mot à trouver est : DEMIE.

PAGES 74 ET 75

Questions de logique :
Enquête sur la Planète Géante :
1. l'objet de ta quête
D est un Vertueux, qui a dit vrai. A, B et C ne sont donc pas des Fols, et n'ont prononcé que des affirmations, ou vraies, ou fausses.
Si C avait dit vrai, B et C auraient menti, ce qui est contradictoire avec l'hypothèse de départ. Donc C a menti.
La seconde partie de l'affirmation de C est vraie. Pour que C mente, il faut que la première partie de son affirmation soit fausse. Donc B a dit vrai. Donc A a dit vrai. Donc vous trouverez l'objet de votre quête sur la Planète Géante.
2. où poursuivre votre enquête ?
D'après la seconde affirmation, Shabal I Bal n'a pas pu passer par la seule ville d'Arn.
Avec la troisième affirmation, on sait donc que si elle est passée par Arn, elle est passée par Chorn. D'après les troisième et quatrième affirmations, elle n'a pas pu passer par Belzar sans passer par Chorn.
Dans tous les cas, elle est passée par Chorn ; et vous vous rendez dans cette ville pour poursuivre votre enquête.
3. où se trouve-t-elle ?
La seconde affirmation est fausse, car jamais un Menteur ne dira de trois Menteurs qu'il s'agit de trois Menteurs.
Si la troisième affirmation est fausse, aucune affirmation n'est vraie. En particulier, la première affirmation est fausse.
Si la troisième affirmation est vraie, seule cette affirmation est vraie, et la première est fausse.
Dans les deux cas, la première affirmation est fausse. Shabal I Bal se trouve à Arn.
4. le Château des sept songes
Etant vierge, Shabal I Bal ne peut être brune. Elle est blonde et a les yeux bleus. Elle peut donc être la princesse qui se trouve au Château des sept songes.
5. le donjon du Château
Si la deuxième affirmation était vraie, la première affirmation le serait également. Or cette première affirmation indique que la seconde est fausse. C'est donc que la seconde affirmation est fausse.
La troisième affirmation, précisant que la seconde affirmation est vraie, est fausse.
La seconde partie de la seconde affirmation est donc vraie. Or, cette seconde affirmation est fausse. La première partie de cette seconde affirmation est donc fausse, ce qui implique que la première affirmation soit fausse également.
La seconde partie de la première affirmation est vraie. Or cette première affirmation est fausse. C'est donc que la première partie de la première affirmation est fausse.
Shabal I Bal est dans le donjon.
6. magiciens et sorciers
Appelons M le nombre de magiciens, m celui de magiciennes, S celui de sorciers, et s celui de sorcières.
D'après la troisième affirmation, S = s + 1.
D'après la seconde affirmation, M + S = m + s + 1, c'est-à-dire, M = m.
D'après la première affirmation, M = S + 1.
Le nombre total de personnes est égal à :
M + m + S + s = 4 s + 5.
Le détec Oméga peut connaître le nombre de sorciers en comptant le nombre total de personnes. Il sait donc si le nombre total de personnes est un multiple du nombre de sorciers augmenté de 4, donc s'il trouvera Shabal I Bal. Et vous ? Compte tenu de la perspicacité dont a fait preuve le détec Oméga jusqu'à présent et de son sixième sens, vous pouvez suppo-

ser qu'il trouvera Shabal I Bal. Dans ces conditions, le nombre total de personnes est un multiple du nombre de sorciers augmenté de 4.
Les seuls nombres répondant à cette condition sont 7 sorciers et 33 personnes au total.

7. mensonges et télépathie
Si la sixième affirmation est fausse, et la troisième, vraie, ce qui est possible, on ne peut rien conclure sur la fin de la sixième affirmation. On ne peut donc pas savoir si Shabal I Bal va entrer dans la pièce.

8. Shabal I Bal
Les six affirmations précédentes sont, ou vraies, ou fausses. La seule solution consiste en ce que les première et sixième affirmations soient fausses, et les quatre autres, vraies. Il y a au plus deux Menteurs. La jeune femme, qui a prononcé une affirmation vraie puisqu'elle est habillée de blanc, est bien Shabal I Bal.

PAGES 76 ET 77

Le Chemin des Étoiles :
Dans les numéros précédents de *J & S,* nous avons vu les principales opérations de logique élémentaire : la conjonction, qui se note « ∧ » et se lit « et » ; la disjonction inclusive, qui se note « V » et se lit « ou », et la négation, qui se note « ¬ » et se lit « non ».
Voyons aujourd'hui les propositions conditionnelles, que nous avons déjà vues dans la rubrique logique, mais que nous voyons pour la première fois dans le Chemin des Étoiles.
Une proposition conditionnelle est de la forme : si P, alors Q.
Elle se note : P → Q.
Par exemple : si le ciel est bleu, j'ai 32 ans.
Une telle proposition peut être vraie ou fausse. Si le ciel est bleu et que la personne qui parle a bien 32 ans, la proposition est vraie. Mais si le ciel est bleu et que la personne n'a pas 32 ans, la proposition est fausse.
Pour savoir si une proposition conditionnelle est vraie ou fausse, il faut donc examiner successivement la véracité de la première partie de la phrase, puis la véracité de la seconde partie de phrase. Il y a quatre cas à examiner, selon que P est vrai ou faux, et selon que Q est vrai ou faux. Nous examinerons ici les deux cas les plus simples.

1. Le transmetteur est-il de forme hexagonale ?
Pour simplifier les problèmes, appelons :
A : le transmetteur est de forme hexagonale ;
B : le transmetteur a des parois verticales ;
C : la hauteur du transmetteur égale deux fois sa largeur ;
D : cinq lames conductrices se rejoignent au sommet du transmetteur ;
E : chaque côté du transmetteur comporte une ouverture circulaire ;
F : le sommet est cylindrique ;
G : le transmetteur comporte cinq sphères de platine ;
H : la base du transmetteur est en fer enchanté ;
J : le fer enchanté et les sphères produisent une aura en forme d'œuf ;
K : le troisième transmetteur se trouve sur la quatrième planète ;
L : vous atteindrez la plus grosse lune de la plus grosse planète ;
M : vous quitterez les limites du système solaire.

Le premier problème se note :
A → B
¬ B
Comme d'habitude, pour que les problèmes aient un sens, nous supposons que la première affirmation, précisant le nombre d'inscriptions vraies, est vraie.
Les deux affirmations précédentes sont vraies. D'après la première affirmation, si A était vrai, B serait vrai. Or d'après la seconde affirmation, B est faux. Donc A est faux. Le transmetteur n'est pas de forme hexagonale.

2. Les lames conductrices sont-elles nécessaires ?
Le problème se note :
¬ C → ¬ D
¬ A → C
Les deux inscriptions sont fausses. Pour qu'une proposition conditionnelle soit fausse, il faut que la première partie de l'affirmation soit vraie, et la seconde partie, fausse.
A étant faux d'après le premier problème, ¬ A est vrai. D'après la seconde affirmation, C est faux. ¬ C est vrai. D'après la première affirmation, ¬ D est faux, D est vrai. Les cinq lames conductrices sont nécessaires.

3. Faut-il des sphères de platine ?
Le problème se note :
G V F
F → E
E → C
Ces trois affirmations sont vraies. On sait que C est faux. D'après la troisième affirmation, si E était vrai, C serait aussi. Donc E est faux.
D'après la seconde affirmation, si F était vrai, E le serait aussi. Donc F est faux.
D'après la première affirmation, qui est vraie, ou G, ou F, ou les deux, sont vrais. Or F est faux. Donc G est vrai. Les cinq sphères de platine sont nécessaires.

4. L'aura en forme d'œuf sera-t-elle produite ?
Le problème se note :
H ∧ J
E ∧ H
Une seule affirmation est vraie. Or on sait que E est faux. C'est donc la première affirmation qui est vraie. H et J sont vrais. La base du transmetteur sera en fer enchanté, et ce fer enchanté et les sphères produiront une aura en forme d'œuf.

5. Quitteront-ils les limites du système solaire ?
Le problème se note :
L → M
K → L
G → K
Si les trois affirmations étaient vraies, G étant vrai, K le serait aussi, L aussi, donc M aussi.
On aurait : G → K → L → M
Mais deux affirmations seulement sont vraies. La chaîne du raisonnement précédent est brisée, et l'on ne peut rien conclure pour cette fois. Le prochain épisode apportera la réponse à ces questions.

PAGES 78 ET 79

La cryptographie :
Problème n° 1 :

La clé de l'alphabet est :

T R O I S
A B C D E
F G H J K
L M N P Q
U V X Y Z

L'alphabet incohérent codé, relevé par colonne, est :

T	11	198	187	176	165	154	143	132	121	110	209
A	12	197	186	175	164	153	142	131	120	208	219
F	13	196	185	174	163	152	141	130	207	218	229
L	14	195	184	173	162	151	140	206	217	228	239
U	15	194	183	172	161	150	205	216	227	238	249
R	16	193	182	171	160	204	215	226	237	248	259
B	17	192	181	170	203	214	225	236	247	258	269
G	18	191	180	202	213	224	235	246	257	268	279
M	19	190	201	212	223	234	245	256	267	278	289
V	20	200	211	222	233	244	255	266	277	288	299
O	21	210	221	232	243	254	265	276	287	298	309
C	22	220	231	242	253	264	275	286	297	308	319
H	23	230	241	252	263	274	285	296	307	318	329
N	24	240	251	262	273	284	295	306	317	328	339
X	25	250	261	272	283	294	305	316	327	338	349
I	**26**	**260**	**271**	**282**	**293**	**304**	**315**	**326**	**337**	**348**	**359**

D	27	270	281	292	303	314	325	336	347	358	369
J	28	280	291	302	313	324	335	346	357	368	379
P	29	290	301	312	323	334	345	356	367	378	389
Y	30	300	311	322	333	344	355	366	377	388	399
S	31	310	321	332	343	354	365	376	387	398	409
E	32	320	331	342	353	364	375	386	397	408	419
K	33	330	341	352	363	374	385	396	407	418	429
Q	34	340	351	362	373	384	395	406	417	428	439
Z	35	350	361	372	383	394	405	416	427	438	449

Il a permis de coder le message. Pour décrypter la citation, on soustrait le 3[e] chiffre de chaque nombre de trois chiffres. On obtient le message chiffré ci-dessous :

22 32 31 11 15 24 32 18 16 12 24 27 32 27 15 29 32 16 26 32
27 32 22 16 21 26 16 32 34 15 32 14 23 21 19 19 32 19 21 30
32 24 24 32 31 11 31 15 31 22 32 29 11 26 17 14 32 34 15 32
27 32 29 12 31 31 26 21 24 31 19 21 30 32 24 24 32 31

Ce message, décodé par la méthode des fréquences, donne en clair :
« c'est une grande duperie de croire que l'homme moyen n'est susceptible que de passions moyennes ».

Problème n° 2 :

Le même alphabet que précédemment est employé ici.
L'expéditeur et le destinataire étaient convenus de placer en tête du message un chiffre sans signification. Ainsi donc, il ne faut pas tenir compte du 6 par lequel débute le message. Cette astuce peut être décelée par le 4[e] groupe de trois chiffres qui est 127 ; car 12-7 donnant 5, le chiffrage d'une lettre par un seul chiffre est contraire au procédé et révèle l'anomalie... la suite est affaire d'inspiration !
La phrase de Montherlant est : « je n'imagine pas le génie sans courage ».

PAGES 83 ET 84

Les échecs :

Diag. 1 : 1. T×f6+!, C×f6 ; 2. Ff4+, Rd5 ; 3. Db3 mat.
(S. - Botvinnik, 1958).
Diag. 2 : 1. D×e4!!, d×e4 ; 2. Tb8 +, Fç8 ; 3. Fb5+!, D×b5 ; 4. T×b5 et les noirs abandonnèrent trois coups plus tard.
(S. - Botvinnik, 1954).
Diag. 3 : 1. ... Cç2!! gagnant la qualité car ce cavalier est imprenable ; 2. D×ç2, F×f2+!! ; 3. R×f2, Cg4+ ; 4. Rgl (si 4. Rf3 Df6+! 5. R×g4 Tç4+!! 6. b×ç4 Fc8+ 7. Rh5 Dh6 mat) De3+ ; 5. Rhl, Cf2+ ; 6. Rgl, Ch3+ ; 7. Rhl, Dgl+!! ; 8. T×gl, Cf2 mat. ou bien : 3. Rhl, F×el ; 4. T×el d4 restant là aussi avec la qualité en plus.
(Uhlmann - S., 1956).
Diag. 4 : 1. Cç5!, d×ç5 (si la Tb7 bouge, alors C×d suivi de Ta8) ; 2. Ff4 !, Fd6 (si 2. ... D×f4 3. Dç8+, Re7 ; 4. D×b7 et le Cd7 va tomber) ; 3. F×d6, Tb6 ; 4. D×d7+!, R×d7 ; 5. F×b8+ Abandon.
(S. - Kottnauer, 1948).
Diag. 5 : 1. ... Df4 (attaque la Tour) ; 2. Tdl, T×f3! ; 3. Abandon (car si 3. D×f3 F×e4).
(Gligoric - S., 1971).
Diag. 6 : 1. ... C×g4 ; 2. h×g4 (forcé pour parer le mat sur h2. A noter que Ce6+ ne donne rien à cause de Rç8) Dh4+ ; 3. Rgl, Dg3+ ; 4. Rhl, f2! ; 5. Fg2, Dh4+ ; 6. Fh3, D×h3 mat.
(Portisch - S., 1964).
Diag. 7 : 1. ... h2+! ; 2. R×h2, Tb8! et le mat par Th8 - hl ne pourra être empêché.
(Letelier - S., 1967).
Diag. 8 : 1. T×d5!, e×d5 ; 2. e6+ gagne la Dame noire.
(S. - Rabar, 1952).
diag. 9 : 1. g6+!!, R×g6 [1. ... h×g6? 2. Tb7 mat] ; 2. Tg8+, Rf7 [2. ... Rh5? 3. Thl+ suivi du mat] ; 3. Tbgl!, avec mat imparable par Tlg7.
(S. - Flohr, 1949).
Diag. 10 : 1. D×e7!!, T×e7 ; 2. T×d8+ ; 3. e7+, Rh8 ; 4. Fe6! (menace 5. Fd7. La seule ressource des noirs est de tenter « l'échec perpétuel » au roi blanc.) D×b5 ; 5. Ff7, Dbl+ ; 6. Re2, Db5+ ; 7. Rf3, Df5+ ; 8. Rg2, Dg4+ ; 9. Rf1, Dh3+ ; 10. Rel, et il n'y a plus d'échec.
(S. - Airapetov, 1948).
Diag. 11 : 1. c×b6!!, Tel+ (gagne la Dame) ; 2. T×el, D×b5 ; 3. b×a7, Dç6 ; 4. Tbl! (menace 5. Tb8+ et 6. a8 = D), Rh7 ; 5. Tb8 suivi de 6. a8 = D, les noirs n'ayant pas d'échec perpétuel.
(S. - Rossetto, 1962).
Diag. 12 : T×f6+!! gagne dans toutes les variantes :
1. ... F×f6 ; 2. De6 mat
1. ... Re7 ; 2. Te6+, Rd7 [2. ... Rd8; 3. Fg5+ ou 2. ... Rf7 ; 3. Tf1+ sont encore plus favorables aux blancs] ; 3. T×e5!, d×e5 ; 4. Dg4+, Rd6 [4. ... Re8; 5. De6+, De7; 6. D×ç8+] ; 5. De6+, Rç5 ; 6. Fe3+, Rb4 ; [6. ... R×ç4 ; 7. d5+] ; 7. Fd2+ [7. ... Rb3 ; 8. Dh3+], Rç5 ; 8. d6!, Db7 [8. ... D×d6 ; 9. Fb4+!] ; 9. D×d5+ avec un mat rapide.
1. ... R×f6 ; 2. Dg4!! [menace 3. De6 mat], Dç5+ [ou 2. ... Re7 ; 3. De6+ et 4. Fg5+ ; ou encore 2. ... Tçe8 ; 3. Tfl+ Re7 ; 4. De6+ et 5. Fg5+] ; 3. Rhl, Re7 ; 4. Fg5+! [et non 4. De6+ car le Roi s'échapperait par ç7] Rf8 ; 5. Tfl+, Rg7 ; 6. Dd7+ et 7. Df7 mat Ouf !
(S. - Grigorian, 1976).
Diag. 13 : 1. Cf7+!!, T×f7 [1. ... Rh7? 2. T×g7 mat] ; 2. Tg5! [menace 3. T×h5 mat] Cg6 (forcé) ; 3. T×g6+, Rh7 ; 4. T6g5 ! (menace encore T×h5) ; 4. ...d5 [ou 4. ... Rh8 ; 5. F×h5 Tf6 ; 6. Fg6 suivi de 7. Th5+ et d'un échec à la découverte quand le Roi noir passera sur la colonne g] ; 5. C×d5, C×d5 ; 6. F×d5, Tf8 ; 7. T×h5+, Th6 ; 8. Fg8+!!, T×g8 ; 9. T×h6+, R×h6 ; 10. T×g8. Abandon.
(S. - Magrin, 1968).
Diag. 14 : 1. Cf6+!! qui amène trois variantes :
1. ... Rh8 ; 2. D×h6+!, g×h6 ; 3. T×g8 mat
1. ... g×f6 ; 2. Df5+, Rh8 ; 3. T×g8+ et 4. e8= D+
1. ... D×f6 ; 2. D×f6, g×f6 ; 3. T×g8 et 4. e8 = D+
(S. - Fuderer, 1955).
Diag. 15 : 1. Fçl!, Tel+ ; 2. Rf2, T×çl ; 3. Tg7+, Rh8 ; 4. Tg8+, Rh7 ; 5. T2g7 mat.
(S. - Boleslavski, 1941).

PAGE 85

Le tarot :
problème n° 1
1[re] question : bien qu'il ne comporte aucun bout, ce jeu mérite absolument une garde. Il suffit de trouver au Chien un Bout ou le 18, ou encore le Roi de ♠ second pour avoir au maximum quatre plis à perdre après écart.
2[e] question : il faut d'abord écarter les trois petits ♦ et le 8 de ♥. Pour les deux autres cartes, deux possibilités :
• écarter le Cavalier de ♣ et le 8 de ♠ ; il ne faut pas en effet se séparer de la Dame de ♠ qui sera précieuse pour prendre un 10 troisième en Défense (si par exemple le résidu à ♠ est distribué : R x ; 10 xx ; xxxx. « x » indique une petite carte)
• écarter le 8 et le 9 de ♠ ; cela supprime le problème du 10 de ♠ troisième en flanc mais nécessite, d'une part que la Dame de ♣ soit placée avant le Cavalier pour la réussite de l'impasse, d'autre part que la Défense joue ♣ ; or, il est plus vraisemblable que la Défense jouera ♦ - couleur où elle détient tous les honneurs - plutôt que ♣ lorsqu'elle prendra la main, c'est-à-dire au maximum trois fois (par le 21, le 18 et le Roi de ♠).
Cotation :
Ecart de ♠ 8 (ou 9) ; ♥ 8 ; ♦ 7 5

3 ; ♣ C : 3 points. ♠ 9 8 ; ♥ 8 ; ♦ 7 5 3 : 2 points.
Ecart d'un honneur à ♠ : 0.

3e question : sauf distribution extraordinaire en Défense (les ♠ et les atouts dans la même main, mais auquel cas il y aurait sans doute eu surenchère d'une Garde Sans le Chien), ce jeu apparaît inchutable puisqu'on ne perdra au pire que 2 plis à l'atout et deux plis à ♠. Il faut donc montrer la Poignée pour bénéficier de la prime de 20 points. S'abstenir de la montrer, en espérant ainsi prendre le Petit plus facilement, est illusoire car la capture du Petit dépend essentiellement de l'emplacement du 21 et du 18.
En revanche, montrer la Poignée en camouflant le 20 ou le 19 peut tromper la Défense et permettre de prendre plus facilement le Petit.
A l'inverse, cacher un petit atout (qui sera alors le 4 et non pas le 2 connu au Chien) et ne pas couper avec celui-ci permet également de tromper la Défense qui ignorera la présence de ce 11e atout et ne pourra pas ainsi faire le compte de la main.
Cotation :
Poignée en cachant le 19 ou le 20 : 4 points ;
Poignée en cachant le 4 : 3 points ;
Poignée en cachant un autre atout (sauf le 5 et le 2) : 2 points ;
Non présentation de la Poignée : 0 point.

4e question : il ne faut pas entamer d'un petit atout ; en effet, d'une part on perdrait un pli supplémentaire, d'autre part le possesseur du 21 pourrait le tirer librement ; il faut jouer un des atouts séquencés du 17 au 14 en espérant faire tomber à la fois le 18 et le 21.
Le jeu immédiat du 20 (ou du 19) — dans le but de faire tomber de suite le 21 — ne serait avantageux que si le 18 est sec ou second alors qu'il serait mauvais dans le cas (plus fréquent) du 18 placé avant le 21.

Les chances de prendre le Petit sont en réalité assez faibles car il faut tenir compte des places respectives du 21, du 18, du Petit et de l'Excuse :
• Petit placé après le 21 (21 en Est et Petit en Nord ou Ouest ; 21 en Nord et Petit en Ouest), soit 33,3 % des cas : le Petit est imprenable ; 0 % de chance de la prendre
• Petit placé avant le 21 (Petit en Est et 21 en Nord ou Ouest ; Petit en Nord et 21 en Ouest), soit 33,3 % des cas :
— le possesseur du Petit n'a pas le 18 ; le Petit est sauvé sur le premier tour d'atout ;
— le possesseur du Petit a le 18 (1 fois sur 3, soit un tiers de 33,3 % = 11,1 %) : le Petit est sauvé si le possesseur du 21 a également l'Excuse (soit 1 fois sur 3) en s'excusant sur le 18 ; le Petit est pris dans les autres cas (soit 2/3 de 11,1 = 7,4 % de chances).
• Petit avec le 21, soit 33,3 % des cas ; c'est le cas le plus favorable pour le Preneur ; cependant, le Petit peut être encore sauvé :
— si le 18 est au moins 4e et placé après celui qui détient 21-Petit, également au moins 4e ;
— si le 18 est au moins 4e avec l'Excuse (pour jouer celle-ci sur le 14) et placé avant celui qui détient 21-Petit, également au moins 4e.
Cela correspond à une répartition fréquente 4-4-3 des 11 cartes restantes (10 atouts et l'Excuse)
Il faut retirer environ 10 % pour cette dernière répartition. Il reste ainsi 33,3 + 7,4 — environ 10, soit environ 30 % de prendre le Petit.
Cotation :
entame du 17, 16, 15 ou 14 : 3 points
chances de gain : un peu moins d'une fois sur trois = 2 points

5e question : il est nécessaire de faire tomber le Roi de ♠ le plus tôt possible, sinon les autres Défenseurs pourront défausser leurs points au 4e tour de ♠ sur le Roi. Pour cela, il faut essayer de « bluffer » la Défense en jouant la Dame de ♠ ; un joueur peu aguerri la prendra même avec le Roi 4e ou 5e.
Cotation :
jeu de la Dame de ♠ : 5 points ;
jeu du Cavalier ou du Valet : 3 points ;
jeu du 9 de ♠ : 0 point.

6e question :

```
            A  21 13  3
            ♠  10  5
            ♥   9  2  A
            ♦  D 10  4  2
            ♣  D  V  8  6  5  3
A 11  6  1  E               A 18 12  9  8
♠  6  4  3                  ♠  R  7  2  A
♥  V 10  6  5  4  3         ♥  C  7
♦  R  V                     ♦  C  9  8  6  A
♣  4  2  A                  ♣ 10  9  7
            A  20 19 17 16 15 14
                  10  7  5  4  2
            ♠  D  C  V  9
            ♥  R  D
            ♦  —
            ♣  R
               Ecart :
               A  —
               ♠  8
               ♥  8
               ♦  7  5  3
               ♣  C
```

• Nord en main avec le 21 (pli de 10 points avec le Petit) joue ♥, ♦ ou ♣ ; Sud prend et joue Dame de ♠ puis Cavalier de ♠, laissés passer par Est. Sud prendra encore un pli coupé à ♠, (2

points) par Nord, qui rejoue son dernier atout, et le pli du Roi de ♠ avec Valet de ♠, Dame de ♦ et atout d'Ouest (10 points) donc un total de 10 + 2 + 10 + 4 (Excuse) = 26 points.

• Nord rejoue atout immédiatement ; pas de changement car, lorsqu'il coupera le 3e tour de ♠ avec son dernier atout, Nord ne pourra rejouer atout pour permettre à Ouest de défausser sur le Roi de ♠.

• Si Sud, pour gagner un pli à ♠, enlève les atouts de la Défense, le Preneur fera alors un point de moins. En effet, Nord et Ouest pourront sauver le mariage à ♦ sur le Roi de ♠ au 4e tour de ♠. La Défense réalisera alors 27 points (pli du 21 = 10, pli du Roi de ♠ = 13, Excuse = 4).

Cotation : 5 points si le déclarant n'enlève pas les atouts.

Votre résultat :

20-24 points : excellent joueur
16-20 points : bon joueur
10-16 points : besoin de progrès
moins de 10 points : ne vous découragez pas !

problème n° 2 :

il faut bien sûr déjà écarter les trois petits ♠.

Pour le reste, il est utile de conserver la fourchette Roi-Cavalier à ♣ car la Défense ne touchera pas aux ♦ vu la présence du Roi au Chien.

Lors du Championnat, l'écart fut de trois ♠, le Valet de ♦ et un ♣, la sixième carte étant le petit ♦ à une table et le petit ♣ restant à l'autre table.

Les quatre mains après écart :

A 17 12 7 5
♠ V 10 2
♥ C V 8 3
♦ 10 8 6 5 3
♣ V 9

A 14 9 2 — A 21 20 19 18 8 6 4 3 1
♠ D C 8 6 5 — ♠ —
♥ R — ♥ D 10 9 7 5
♦ D C A — ♦ R(7)
♣ D 10 8 7 6 5 — ♣ R C (3)

A 16 15 13 11 10 E
♠ R 9 3
♥ 6 4 2 A
♦ 9 4 2
♣ 2 A

Aux deux tables, Ouest n'a pas entamé atout, bien qu'il n'y ait que le 4 au Chien, sans doute à cause de sa faiblesse à l'atout, mais c'est très discutable.

A défaut, il reste ♠ ou ♣. Dans les deux cas, Ouest a préféré ♣, car, d'une part ils sont plus longs que les ♠ chez l'entameur et, d'autre part, il n'y en avait qu'un au Chien pour deux ♠.

Les ♠ avaient cependant l'avantage d'être plus riches en honneurs. L'entame ♣ a permis ainsi au Déclarant de réussir l'impasse.

PAGES 87 ET 88

Le Scrabble :

Six lettres + joker :

Série I :

(Y) A N K E E S
A E (R) O S O L
(Q) U A T U O R
B E R M U D A

C Y (M) B A L E
E (C) Z E M A S
A C A (J) O U S (1)
E N N (U) Y A T

B I (G) O U D I
A N (D) A L O U
E L Y (S) E E N
(K) E T C H U P

Série II :

M U (S) C A R I
G (R) O I S I L
B U N R A (K) U (2)
(K) A B U K I S

E (C) T H Y M A (3)
I N U (S) U E L
N A (P) H T O L
S E B (K) H A S

(P) Y G M E E N
T R I O N Y (X)
A Y (M) A R A S
O U G U I Y (A)

(1) Le verbe « accouer » n'est plus admis ;
(2) « auburn » est invariable ;
(3) « athymie » n'est plus admis.

Les Benjamins :

Avec CASSIER, on peut faire : AVOCASSIER, TRACASSIER.
Avec QUINE, on peut faire : ACOQUINE, BASQUINE, BOUQUINE, MESQUINE, ROUQUINE.
Avec ANNEAU, on peut faire : TYRANNEAU.
Avec ZONES, on peut faire : AMAZONES, CANZONES.

Le mot manquant :

• Avec une lettre devant EQUIN, on peut former : PEQUIN, REQUIN, SEQUIN.
• Avec une lettre derrière BALLE, on peut former : BALLER, BALLES, BALLET, BALLEZ (le verbe BALLER est intransitif).
• Avec une lettre devant IDES, on peut former : AIDES, BIDES, RIDES, VIDES.
• Avec une lettre derrière SOLE, on peut former : SOLEA, SOLEN, SOLES.
• Avec une lettre devant RILLONS, on peut former : BRILLONS, GRILLONS, TRILLONS, VRILLONS. (ORILLONS n'est plus admis).
• Avec une lettre derrière PARTIT, on peut former : PARTITA, PARTITE (pluriel de PARTITA, mentionné par le *P.L.I.*).
• Avec une lettre devant ENTES, on peut former : DENTES, FENTES, GENTES, LENTES, MENTES, PENTES,

RENTES, SENTES, TENTES, VENTES. [GENTES n'est pas, comme d'aucuns pourraient le penser, le pluriel de « GENTE » ; en effet, cet adjectif désuet est inconnu du *P.L.I.* Il s'agit en fait du pluriel de GENS (famille romaine)].

• Avec une lettre derrière BOUCHER, on peut former : BOUCHERA, BOUCHERE, BOUCHERS.

Ce qui donne le diagramme suivant :

```
                        D
                        F
P  R  A  A  B           G
R  S  B  N  G  A  L  A
S  T  R  S  T  E  M  E
   Z  V     V     P  S
                  R
                  S
                  T
                  V
```

La solution du mot manquant est : STRATEGE.

PAGES 88 ET 89

Le bridge :

problème n°1 :

Votre main est trop belle pour conclure directement à 4 ♥. Annoncez 3 ♠ qui signifie, fit ♥ et force à ♠.

Cotation :

3 ♠ = 2 points ; 4 ♥ = 1 point

problème n° 2

Jouer le 3 pour l'As puis le 2. Vous gagnez une levée chaque fois qu'un adversaire détient un honneur second. Dans les autres cas, c'est une équivalence.

problème n° 3 :

L'enchère de 3 ♦ est forcing. Pour vous arrêter, déclarer 2 SA, enchère conventionnelle après un bicolore cher qui demande au partenaire de rectifier à 3 ♦.

problème n°4 :

En annonçant 2 ♥ à la place de 3 ♣ vous avez légèrement dévalué votre main. L'enchère conventionnelle de 2 SA vous demande de déclarer 3 ♦. L'enchère de 3 ♣ est descriptive de la main sans dépasser le palier de 3 ♦.

Cotation :

3 ♣ = 4 points ; 3 ♦ = 2 points.

problème n° 5 :

```
          ♠ A 10 2
          ♥ 7 4
          ♦ V 10 9 7 6 5
          ♣ A 4
♠ V 7 6 4          ♠ R 5
♥ R 6 3            ♥ D V 9 8 5
♦ 3 2              ♦ A 4
♣ D 10 8 7         ♣ 9 6 5 3
          ♠ D 9 8 3
          ♥ A 10 2
          ♦ R D 8
          ♣ R V 2
```

En match par quatre il est primordial d'assurer son contrat. Prendre la levée avec l'As de ♠ et jouer ♦, on est sûr de réaliser au moins 5 ♦, 1 ♠, 1 ♥, 2 ♣. Si on laisse filer l'entame vers votre Dame, on chute si Est prend du Roi et contre-attaque ♥.

problème n° 6 :

On coupe l'entame avec un atout du mort et l'on donne un coup à blanc à ♠, on assure ainsi toujours le coup avec les atouts 3-2 (avec les atouts 4-1 on ne peut pas gagner).

problème n° 7 :

```
          ♠ 10 9 8
          ♥ D 7 6
          ♦ A 8 7 6 2
          ♣ 9 6
♠ 3                ♠ 4 2
♥ A R 4 3 2        ♥ V 10 9 8 5
♦ D 9 5            ♦ R 10
♣ A D 10 3         ♣ V 7 5 4
          ♠ A R D V 7 6 5
          ♥ —
          ♦ V 4 3
          ♣ R 8 2
```

Défausser un ♦ ; il ne faut pas couper car il faut affranchir les ♦ sans donner la main à Est (la contre-attaque ♣ est mortelle). Quel que soit le retour d'Ouest on prend la main et l'on tire la Dame de ♥ (on remonte au mort par l'atout) sur laquelle on défausse un deuxième ♦. Il ne reste plus qu'à affranchir les ♦ par la coupe pour établir deux levées (prendre soin de couper avec de gros atouts pour pouvoir remonter au mort trois fois avec 10 9 8).

problème n° 8 :

Jouer le 5 de ♠

• Si Ouest jette la dame de ♣, Nord défausse l'as de ♥, il ne reste plus qu'à jouer le 6 de ♥, Ouest en main avec le Roi de ♥ doit rejouer dans la fourchette ♦.

• Si Ouest jette un ♦, Nord défausse le 2 de ♣. On tire As de ♥ et As de ♦ et l'on rejoue le 9 de ♣.

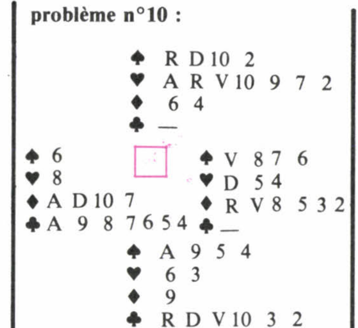
• Si Ouest défausse le R de ♥ on jette l'As de ♥, on tire l'As de ♦ et l'on joue le 2 de ♣.

problème n° 9 :

```
          ♠ A R
          ♥ V 10 8
          ♦ A V 10 9 8
          ♣ A R 6
♠ D 10 6           ♠ V 9 8
♥ R 9 5 4          ♥ D 7 6 3 2
♦ D 4 3 2          ♦ 5
♣ D 9              ♣ V 10 8
          ♠ 7 5 4 3
          ♥ A
          ♦ R 7 6
          ♣ 7 5 4 3 2
```

N'ayant plus d'arrêt ♥, on ne peut gagner qu'avec la Dame de ♦ placé. Il ne faut pas tirer le Roi de ♦ pour se prémunir contre une distribution 4-1. Jouer le 6 de ♦ pour le 8 revenir en main par le R de ♦ et recommencer l'impasse.

problème n°10 :



♠ R D 10 2
♥ A R V 10 9 7 2
♦ 6 4
♣ —

♠ 6 — ♠ V 8 7 6
♥ 8 — ♥ D 5 4
♦ A D 10 7 — ♦ R V 8 5 3 2
♣ A 9 8 7 6 5 4 — ♣ —

♠ A 9 5 4
♥ 6 3
♦ 9
♣ R D V 10 3 2

Prendre l'entame avec l'As de ♥ et jouer le 2 de ♠ pour l'As de ♠, puis petit ♥ (Si Ouest a un atout, il coupe dans le vide) pour le Roi de ♥, petit ♥ coupé. On joue deux coups d'atouts et l'on tire tous les ♥. La défense ne peut encaisser qu'un atout et deux ♦.

problème n° 11 :

♠ R 7 6
♥ A 2
♦ A R 5 4
♣ 10 7 4 2

♠ A V 9 8 5 — ♠ 10 4 3
♥ D 8 5 — ♥ 6
♦ 8 6 3 — ♦ D V 10 9 7
♣ A D — ♣ 9 8 6 3

♠ D 2
♥ R V 10 9 7 4 3
♦ 2
♣ R V 5

Prendre l'entame avec l'As de ♦ et couper un ♦ en main. Jouer le 2 ♠, vers le Roi (manœuvre de Milton Work) ; si Ouest saute sur son As, on aura deux défausses et l'on ne perdra qu'un ♠, un ♥ et un ♣ ; si Ouest fournit petit on fait la levée du Roi et l'on efface notre perdante ♠ sur le Roi de ♦.

problème n° 12 :

♠ 10 3 2
♥ A D 10 7 2
♦ 5 4
♣ 10 9 3

♠ R D — ♠ A 9 8 6 4
♥ 5 4 — ♥ 9 3
♦ 10 7 6 — ♦ R 9 8
♣ R D 6 4 — ♣ 7 5 2

♠ V 7 5
♥ R V 8 6
♦ A D V
♣ A V 8

Ouest doit surprendre la Dame de ♠ de l'As et rejouer un petit ♠. C'est la seule manière de faire chuter si Est est doubleton ♠ ; si c'est Sud qui est doubleton il ne disposera d'aucune défausse utile.

barème :

41-45 pts : Excellente performance, vous devez gagner le Festival de Paris.

36-40 pts : Très bonne performance ;

30-35 pts : Bon joueur ;

20-29 pts : Résultat moyen ;

10-19 pts : Avez-vous assez cherché ?

0-9 pts : Essayez la belote.

PAGES 90 ET 91

Les dames :

diag. 1 : 33-28! (18-22) **a** 28×17 (1-7) 39-33 (4-9) 31-27 (7-12) 17×8 (13×2) 27-22 (2-7) 33-28 (23-29) 22-18 (9-13) 18×9 (19-23) 28×19 24×4 (30-24) 29×20 (25×14) (B+). B. : G. ; N. : Cordier.

a : les noirs devaient tenir compte de la menace 25-20 (24×15) 30-24 (19×30) 28×8. Sur (24-29) 30-24 (19×30) 35×33 (B+). Sur (23-29) 28-23 (19×28) 30×8 (29-33) 32×12 (33×44) (B+). Les noirs sont donc obligés de donner le pion et la partie.

diag. 2 : (14-20) 25×14 (19×10) 30×28 (18-23) 28×19 (22-27) 31×22 (17×48)! 38-32 (4-9) 33-28 (10-14) 19×10 (15×4) 32-27 (48-31) 27-21 (31-26) (N+). B. : Leloup ; N. : G.

diag. 3 : 36-31! (17×28) 27-22! (18×38) 43×5 (B+). B. : G. ; N. : Deydier.

diag. 4 : 33-29 (24×44) 27-22 (17×28) 43-39 (44×33) 38×18 (13×22) 11-17 (12×21) 16×27 (N+1). B. : G. ; N. : Issalène.

diag. 5 : 29-24 (10-15) **a** 25-20 (14×25) 24-19 (13×24) 28-22 (27×18) 37-31 (26×37) 38-32 (37×28) 33×2 (16-21) 2×35 (12-17) 35-2 (21-27) 39-33 (9-14) 2-16 (17-21) 33-28 (B+). B. : G. ; N. : Delhom.

a : (14-19)? 33-29 (19×30) 29-24 (30×19) 38-32 (27×38) 39-33 (38×29) 43×5 (12-18) ou (13-18) perd par « l'entrée en lunette » 28-22. Sur (12-17) 28-22 (27×18) [pour ne pas perdre un pion] 25-20 (14×25) 24-19 (13×24) 37-31 (26×37) 38-32 (37×28) 33×15 (3-9) 15-10 (B+).

diag. 6 : (10-14) 44-40 **a** (14-19) 40-35 (19×30) 35×24 (9-14) 45-40 (4-10) 38-32 **b** (13-18) 43-38 **c** (8-13) 49-44 **d** (17-21) 26×19 (14×45) 44-40 (45×43) 48×39 (20×29) 33×24 (N+1).

a : sur 38-32? (14-19) 29-23 (20×27) 23×3 (4-10) suivi de (10-14) 3×20 (25×14) (N+1)

b : • 33-28 (17-22) 28×17 (12×21) 26×17 (8-12) 17×19 (14×45) (N+)

• 49-44 (7-11) 37-32 (12-18)! 36-31 (8-12) et (17-21) 26×19 (14×45) (N+)

c : 33-28 (18-23) 29×18 (12×23) 28×19 (14×23) 43-38 (20×29) 39-33 (10-14) 33×24 (14-20) (N+1)

d : sur 39-34 (14-19) ; 40-34 (18-23) 29×9 (20×40) 9×20 (15×24) 39-34(40×29) (B+1). Sur tout autre coup voir la partie.

diag. 7 : (27-32) 38×27 (22-28) 33×22 **a** (17×30) (N+1)

a : 23×32 (13-19) **b** 24×22 **(17×46) (N+).**

b : gagner le pion est également possible par (18-22) 27×18 (12×23) 29×18 (20×27) 31×22 (17×28) suivi de (13×22) (N+1).

diag. 8 : (28-33) 39×28 (18-22) 28×6 (19-24) 29×18 (13×31) 37×26 (24-30) 35×24 (20×29) 34×23 (14-20) 25×14 (10×50) (N+).

diag. 9 : 30-24 (20×29) **a** 25-20 (14×25) 27-22 (18×27) 32×21 (23×41) 46×37 (16×27) 37-31 (26×37) 42×22 (17×28) 39-33 (28×39)43×5 (11-17) 5-46 (4-10) 46×5 (13-19) 5×11 (6×17)

a : 19×30 35×15 (B+1).

diag. 10 : 48-43 ! **a** (26-31) **b** 37×26 (7-11) 26-21 (11-16) 32-27 (2-7) 28-22 (25-30) **c** 34×25 (7-11) 36-31 (11-17) **d** 22×11 (16×7) 31-26 (7-11) 21-16 (11-17) 26-21 (17×26) 16-11 (12-17) 11×22 (26-31) 27×36 (18×27) 29-23 (19×28) 33×31 (B+).

a : force le gain du pion et de la partie par la suite.

b : • (18-23) 29×18 (12×23) 34-30 (25×34) 40×18 (13×22) 28×17 (B+).

• (4-10) 28-22 (18×27) 32×21 (26×17) 29-23 (19×28) 33×11 (7×16) 34-30 (25×34) 39×17 (B+)

• (7-11) 28-22 (18×27) 32×21 (26×17) 29-23 (19×28) 33×22 (17×28) 34-30 (25×34) 39×6 (B+)

• (2-8) 28-22 (18×27) 32×21 (26×17) 29-23 (19×28) 33×2

• (24-30) 35×24 (19×30) 29-23 (18×29) 33×35 (B+1)

c : sur (7-11) 29-23 (19×26) 34-30 (25×34) 39×6 (B+). Sur (4-10) 22-17! Les noirs sont pris à contre-temps. Ils sont donc forcés de donner un deuxième pion.

d : sur (18-22) 21×23 (19×17) 27-22 (17×28) 33×22 (24×42) 22-18 (13×22) 43-39 (42×33) 39×6 (B+)

B. : Chapron ; N : Demarest. Championnat de France 1981 « Honneur ».

PAGE 93

Le backgammon :

Diag. 1 :

Solution 1 :
B6 → sorti et B5 → B2

Solution 2 :
B6 → B3 et B5 → sorti

Si le jet suivant est 3-1 ou 3-2, la solution 1 ne permet la sortie que d'un pion à cause du trou en B3. La solution 2 permet la sortie de 2 pions. Pour tout autre jet, les solutions 1 et 2 sont équivalentes. En conséquence, la solution 2, moins « naturelle », est à retenir.

Diag. 2 :

Solution 1 :
B7 → B1 ; B6 → B1 frappe du pion noir en B1.

Solution 2 :
B9 → B3 ; B8 → B3.

La solution 1 ne laisse pas de pion vulnérable au prochain coup et maintient la prime de 6.

La solution 2 permet à noir de passer et frapper en B8 grâce à 6-1. Cette solution s'impose cependant, car, en prenant tout de suite le faible risque (1 chance sur 18) de laisser le pion noir passer l'obstacle (corrélativement à un risque de gammon, car un deuxième pion est exposé en B9), blanc se procure un bien meilleur développement de son jeu pour les coups à venir ; meilleur emprisonnement du pion noir et minimisation du risque de découvrir des blots. Donc, risquer plus maintenant, pour moins risquer ensuite...

Diag. 3 :

Solution 1 :
N12 → B6.

Solution 2 :
N12 → B9 et N12 → B10.

La solution 1 évite tout danger immédiat mais n'apporte rien sur le plan tactique.

La solution 2 au contraire permet, si blanc n'est pas frappé, d'établir dans la plupart des cas (29 sur 36) soit le point 7, soit le point 9, c'est-à-dire de prendre un avantage décisif.

En contrepartie, le risque est bien minime, car, s'il est frappé :

— il est facile pour blanc de rentrer ;

— noir abandonne le point 3, qui constituait jusqu'alors son seul atout tactique ;
— noir peut s'exposer à une frappe en retour.

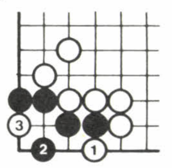
Diag. 4 :
La préoccupation de blanc est d'extraire le pion en N1.
En attendant le 1 et le 6 salutaires et hypothétiques, blanc doit s'appliquer à garder sa prime le plus longtemps possible, donc à se retarder. Ce jet doit être joué B9 → B6 et B8 → B6. De la sorte, blanc ne pourra plus jouer les 5 et les 6. Une aubaine...

Diag. 5 :
Blanc est considérablement en avance (compte de course : blanc 87, noir 119). Sa préoccupation est d'acheminer les 2 pions retardés en minimisant le risque.
Solution 1 :
2 × N10 → N12.
Solution 2 :
2 × N10 → N11 et B6 → B4.
La solution 1 semblerait répondre le mieux à notre préoccupation puisque les pions sont acheminés plus vite vers le jan intérieur.
Doubles : avec la solution 1, 4 - 4 et 5 - 5 permettent de passer en une fois. Avec la solution 2, 4 - 4, 5 - 5 et 6 - 6 le permettent, tandis que 3 - 3 place blanc dans une bien meilleure posture que si la solution 1 a été jouée.
Les 6 : avec la solution 1, tous les 6, sauf 6 - 1 (on ne pourra jouer que le 1), mettent blanc sous la menace de coups directs, qui frapperont dans 2/3 des cas. Avec la solution 2, tous les 6, sauf 6 - 1 (que nous étudions dans le problème suivant) placent blanc sous la menace d'un coup direct et d'un coup indirect, qui frapperont 16 fois sur 36. La balance est largement en faveur de la solution 2.

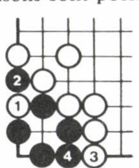
Diag. 6 :
Solution 1 :
N11 → B8 et B6 → B5, permettant à noir de frapper avec 1, 2 et 7.
Solution 2 :
N11 → B8 et N11 → N12, permettant à noir de frapper avec 1 et 6 (duplication des 1).
La solution 1 donne à noir 22 chances sur 36 de frapper blanc, tandis que la solution 2 en donne 24. En outre, si noir ne frappe pas, la solution 1 donne à blanc 18 chances sur 36 de passer les 2 pions menacés ou du moins de les associer en B8, contre 14 chances sur 36 pour la solution 2.
La solution 1 s'impose donc et l'application aveugle du principe de la duplication des valeurs conduit dans ce cas à la mauvaise solution.
Retour au diag. 5 : sur l'ensemble des 6, excepté double 6, la solution 1 du problème 5 donnait à noir 2 chances sur 3 de frapper pour 6 - 5, 6 - 4, 6 - 3 et 6 - 2 et rien (du moins pour le premier coup) pour 6 - 1. La solution 2 donnait à noir 16 chances sur 36 de frapper pour 6 - 5, 6 - 4, 6 - 3 et 6 - 2 et 22 chances sur 36 pour 6 -1 (donnée du problème 6). Ce qui nous donne après calcul 8 frappes sur 15 (53,3 %) avec la solution 1 et 43 sur 90 (47,8 %) avec la solution 2.

PAGE 96

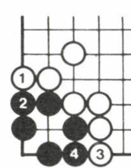
Le go :



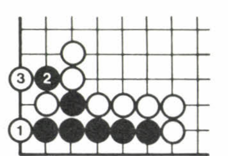
diag. 1 : le noir meurt ; d'autres combinaisons sont possibles.



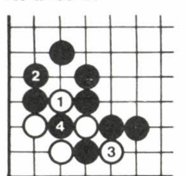
diag. 2 : 5 en 1. Le blanc tue par *Ko* et doit trouver la première menace. Il en a une en 3.



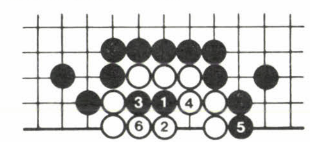
diag. 3 : le noir vit. Le blanc doit garder 1 et 3 comme menaces de *Ko*.



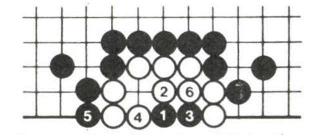
diag. 4 : si le blanc connecte en 2, le noir vit avec 1.



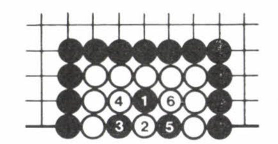
diag. 5 : en réalité, avant de jouer 2, le noir prend 1 fois le *Ko* en 4 ; après que le blanc a repris le *Ko*, le noir joue 2, etc.



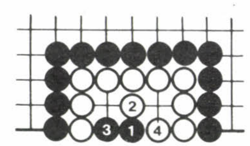
diag. 6 - a : en commençant ainsi, le noir a 3 menaces.



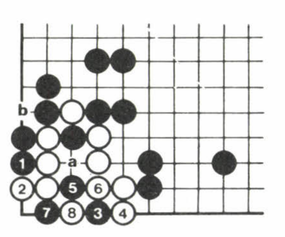
diag. 6 - b : 7 en 1 qui fait *Atari* aux 3 pierres blanches donne une 4e menace.



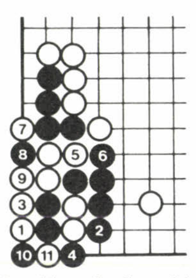
diag. 7 - a : le noir a 3 menaces.



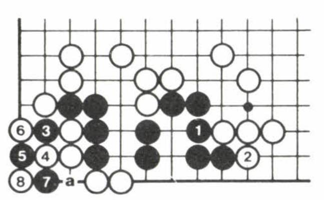
diag. 7 - b : comme ça, il n'y a que 2 menaces.



diag. 8 : si le blanc joue en **a**, le noir 8 ; la forme en 4 en T est morte. La prise des 2 pierres noires en **b** ne forme pas un œil (le noir rejoue en-dessous de **b**).



diag. 9 : si le noir répond à 1 en 3, le blanc joue 11 et le *Ko* est encore meilleur. 1 est un *Tesuji* déjà relativement délicieux.



diag. 10 : le *Ko* en 8 est obligatoire. Si le blanc connecte en **a**, il se met en *Damezumari* (manque de libertés) et le noir en profite pour faire deux yeux inconditionnellement.

Le directeur de la publication : Jacques Dupuy. Dépôt légal n° 1054. Imprimé en France. Imprimerie de Montsouris. N° de commission paritaire : 62675. ISSN 0247 - 1124.
Photogravure couverture et encart : Vanves Offset Graphic.

Mephisto X®

le compagnon de vos loisirs



1er au Tournoi Mondial des micro-ordinateurs d'échecs Stockholm 1980 - Paris 1981

E.S.B.
Programme MEPHISTO X
Echiquier auto-répondeur
en marketerie

Importateur exclusif

CHESS ROBOTIQUE

9, rue d'Artois 75008 Paris
Tél.: 359.19.00

PARTICIPEZ
AU CHAMPIONNAT DU MONDE
1981

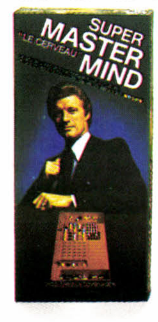
DFS/Présence

VITAMINES POUR L'ESPRIT.

Voici des vitamines très efficaces pour délasser et stimuler les esprits.

Master Mind : une combinaison de couleurs à trouver en un minimum de coups pour exercer votre esprit de déduction.

Du jeu de poche pour s'entraîner en douce, au Master Mind électronique pour se



mesurer aux autres (jusqu'à 4 joueurs en même temps), Master Mind existe en 6 versions pour graduer votre posologie en fonction de vos besoins personnels.

MASTER MIND

Vendu sans ordonnance.

